

Morbiditatea prin caria dentară și accesul la tratamentul stomatologic al copiilor cu dizabilități în Republica Moldova

Caries morbidity and access to dental care of disabled children in the Republic of Moldova

Aurelia Spinei*

Rezumat

Scopul lucrării: evaluarea gradului de morbiditate prin caria dentară, nevoia de tratament dentar și accesul copiilor cu dizabilități la asistență stomatologică și compararea acestor indicatori cu copiii sănătoși din Republica Moldova.

Material și metodă. Pentru evaluarea gradului de morbiditate prin caria dentară și a nevoilor în efectuarea tratamentelor dentare, în perioada anilor 2011-2014 au fost examinați clinic 4673 de copii cu vârstele cuprinse între 1 și 18 ani. Studiul s-a efectuat prin aplicarea instrumentelor de colectare a datelor pe întreg teritoriul țării. În studiu au fost incluși 2315 (49,54%) de copii cu diferite tipuri de dizabilități, care au constituit lotul de cercetare (L_c), iar 2358 (50,46%) copii fără dizabilități au format lotul martor (L_m). Au fost estimați indicii de frecvență a cariei dentare (IP) și experiență carioasă: dft, dfs, DMFT și DMFS și indicatorii SiC 30 și SiC 10. Pentru evaluarea ponderii tratamentelor dentare aplicate a fost estimat indicele de restaurare (RI).

Rezultate. Au fost observate diferențe semnificative între gradul de afectare prin caria dentară la subiecții cu dizabilități comparativ cu cei sănătoși. Caria dentară a fost prezentă la $79,40 \pm 0,84\%$ din

*Conf. Dr. USMF "Nicolae Testemițanu" Chișinău, Republica Moldova

copiii cu dizabilități în comparație cu $56,49 \pm 1,02\%$ copii ($t=17,32$; $p<0,001$) din lotul martor. Valorile medii ale indicelui DMFT la copiii cu dizabilități și lotul martor au fost $3,95 \pm 0,07$ și $1,62 \pm 0,04$ ($t=13,14$; $p<0,001$), respectiv. în lotul de cercetare valoarea medie RI a dinților temporari a constituit doar $7,97 \pm 1,02\%$, iar a celor permanenți – $13,6 \pm 2,42\%$, spre deosebire de valorile indicelui RI la dinți temporari $39,37 \pm 2,12\%$ și $84,64 \pm 14,22\%$ la cei permanenți în lotul martor ($p<0,001$).

Concluzii: Nivelul crescut al morbidității prin caria dentară, valoarea redusă a RI și numărul impunător de dinți extrași în urma complicațiilor cariei dentare la copiii cu dizabilități denotă prevalența sporită a necesității în tratament stomatologic și acordarea asistenței stomatologice la nivel insuficient la această categorie de populație.

Cuvinte cheie: caria dentară, prevalența, tratament dentar, copii cu dizabilități.

Abstract

Objective: to assess caries morbidity, need for dental treatment and access to dental care of children with disabilities and to compare these indicators with healthy children in the Republic of Moldova.

Materials and method: To assess dental caries morbidity and need for dental care there were clinically examined 4673 children aged between 1 and 18 years during 2011-2014. The study was conducted by applying the data collection tools throughout the country. The study included 2315 (49.54%) children with various disabilities, who constituted the research group (L1), while 2358 (50.46%) non-disabled children formed the control group (L0). There were estimated the indices of dental caries frequency (IP) and caries experience: *dft*, *dfs*, DMFT and DMFS and indicators SiC 30 and SiC 10. To assess the share of dental treatments, it was estimated the restoration index (RI).

Results. Significant differences were observed between the extent of caries impairment in subjects with disabilities compared to healthy ones. Dental caries was present in $79.40 \pm 0.84\%$ of children with disabilities compared with $56.49 \pm 1.02\%$ children ($t=17.32$; $p<0.001$) in the control group. The mean values of the DMFT index in children with disabilities and the control group constituted 3.95 ± 0.07 and 1.62 ± 0.04 ($t=13.14$; $p<0.001$), respectively. The mean RI value of temporary teeth in the research group was only $7.97 \pm 1.02\%$, while in permanent teeth it was $13.6 \pm 2.42\%$, unlike the RI index values of deciduous teeth $39.37 \pm 2.12\%$ and $84.64 \pm 14.22\%$ in permanent teeth in the control group ($p<0.001$).

Conclusions: The high level of dental caries morbidity, low RI value and large number of extracted teeth due to caries complications in children with disabilities show an increased prevalence of need in dental treatment and insufficient dental care provided to this population.

Keywords: dental caries, prevalence, dental treatment, children with disabilities.

Introducere

Potrivit Organizației Internaționale a Persoanelor cu Dizabilități, dizabilitatea este definită ca fiind “rezultatul interacțiunii dintre o persoană care are o afecțiune și barierele ce țin de mediul social și atitudinal de care ea se poate lovi” [6]. La nivelul Uniunii Europene, dizabilitatea este considerată o problemă a întregii societăți. Această viziune

Introduction

According to the International Organization of People with Disabilities, disability is defined as “the result of interaction between a person who has a disability and barriers related to social environment and attitudes he can face” [29]. At the EU level, disability is considered a problem of the whole society. This vision involves the continuous

presupune pregătirea și adaptarea continuă în toate sferele vieții pentru primirea și menținerea acestor persoane în curentul principal al vieții sociale [6, 15]. Estimările întreprinse la nivel global au stabilit că persoanele cu dizabilități reprezintă în prezent circa 15% din populația lumii, iar circa două treimi din aceste persoane sunt din țările în curs de dezvoltare și cu economie de tranziție. Totodată, numărul copiilor cu dizabilități atinge 150 de milioane pentru grupa de vârstă de 0-18 ani [6].

Numărul total al persoanelor cu dizabilități în Republica Moldova este de 184,3 mii și reprezintă 5,2% din populația totală a țării. Numărul copiilor cu dizabilități constituie 14,7 mii ceea ce reprezintă 2% din numărul lor total. Principalele forme de boală ale copiilor cu dizabilități constituie malformațiile congenitale și anomaliile cromozomiale (6,1 cazuri la 1000 copii), tulburările mintale și de comportament (4,1 cazuri la 1000 copii) și bolile sistemului nervos (4,0 cazuri la 1000 copii) [9, 10].

Ratificarea de către Republica Moldova a Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități în anul 2010 a pus bazele unei reforme substanțiale în domeniul asigurării sociale a acestei categorii de populație [4]. Totodată, în prezent situația persoanelor cu dizabilități rămâne a fi una problematică și sunt necesare eforturi comune atât a guvernării, cât și a societății în întregime în alocarea de resurse adecvate pentru creșterea accesibilității și îmbunătățirea calității asistenței medicale, inclusiv a asistenței stomatologice. În țara noastră, până la momentul actual, nu a fost studiată minuțios nevoia de tratament a afecțiunilor dentare, accesul copiilor cu dizabilități la asistență stomatologică și eficiența acesteia.

Scopul lucrării

Scopul lucrării a constituit evaluarea gradului de morbiditate prin caria dentară, nevoia de tratament

preparation and adaptation in all the spheres of life for receiving and maintaining these people in the mainstream of social life [29, 45]. The estimates undertaken globally established that people with disabilities currently represent about 15% of the world population and about two thirds of these people are in developing countries as well as countries with transition economies. At the same time, the number of disabled children aged 0-18 years reaches 150 million [29].

The total number of disabled people in the Republic of Moldova is 184,300 and represents 5.2% of the total population. The number of children with disabilities is 14,700 representing 2% of the total number. Congenital malformations and chromosomal abnormalities (6.1 cases per 1,000 children), mental and behavioural disorders (4.1 per 1000 children) and nervous system diseases (4.0 cases per 1,000 children) [37,38] constitute the main forms of disease of children with disabilities.

The ratification by the Republic of Moldova of the UNO Convention on the Rights of Persons with Disabilities in 2010 started a substantial reform in the field of social insurance of this category of people in our country [19]. However, now the situation of persons with disabilities is problematic and joint efforts are required of both the government and society entirely in allocation of adequate resources to increase access and improve quality of health care, including dental care. In our country it has not been studied to date the necessity in the treatment of dental diseases, access to dental care of children with disabilities and its effectiveness.

Purpose:

Purpose: to evaluate the prevalence of dental caries and caries experience in children with dis-

dentar și accesul copiilor cu dizabilități la asistență stomatologică și compararea acestor indicatori cu copiii sănătoși din Republica Moldova.

Material și metodă

Studiul a fost realizat în cadrul Catedrei de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică, pedodonție și ortodonție a USMF "Nicolae Testemițanu". Pentru evaluarea gradului de morbiditate prin caria dentară și a nevoilor pentru efectuarea tratamentelor dentare, în perioada anilor 2011-2014 au fost examinați clinic 4673 de copii cu vârstele cuprinse între 1 și 18 ani. Studiul s-a efectuat prin aplicarea instrumentelor de colectare a datelor pe întreg teritoriul țării. În studiu au fost incluși 2315 ($49,54 \pm 1,04\%$) de copii cu diferite tipuri de dizabilități, care au constituit lotul de cercetare (L_1) și 2358 ($50,46 \pm 1,03\%$) copii fără dizabilități care au format lotul martor (L_0). Au fost estimați indicii de prevalență a cariei dentare (IP) și experiență carioasă: dft, dfs și DMFT, DMFS și indicatorii SiC 30 și SiC 10 [1, 8]. Pentru evaluarea ponderii tratamentelor dentare aplicate a fost estimat indicele de restaurare (RI), care reprezintă proporția dinților restaurați din totalul dinților care necesită restaurare.

Studiul a fost aprobat de Comitetul de Etică a cercetării a USMF „Nicolae Testemițanu” și realizat în conformitate cu cerințele etice, cu obținerea acordului scris al părinților copiilor sau reprezentanților lor legali. Analiza datelor de statistică descriptivă și inferențială folosind teste parametrice și non-parametrice ($p < 0,05$) a fost realizată utilizând programele EXCEL și SPSS 16.0 cu ajutorul funcțiilor și modulelor acestor programe.

abilities and comparison of these parameters with healthy children in the Republic of Moldova.

Materials and methods

The study was conducted in the Department of Pediatric Oro-Maxillo-Facial Surgery, Pedodontics and Orthodontics, State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu", during the implementation of the Oral Health Programme for children with disabilities and special educational needs (approved by the Order of the Ministry of Health of the Republic of Moldova no. 443 of 15 May, 2012) [39].

To assess the degree of morbidity of dental caries and needs to perform dental treatments, there were clinically examined 4673 children aged between 1 and 18 years during 2011-2014. The study was conducted by applying the tools of data collection throughout the country. The study included 2315 ($49.54 \pm 1.04\%$) children with various disabilities, who constituted the research group (L_1) and 2358 ($50.46 \pm 1.03\%$) non-disabled children who formed the control group (L_0). The clinical data for dental caries indices assessment were collected in accordance with the World Health Organization criteria [5, 7, 26, 36]. There were estimated the indices of dental caries frequency (IF) and carious experience: dft, dfs and DMFT, DMFS and SiC 30 and SiC 10 indices. The restoration index (RI) was estimated to assess the share of dental treatments, representing the restored teeth proportion of the total number of teeth requiring restoration.

The study was approved by the Research Ethics Committee of SUMPh "Nicolae Testemitanu" and conducted in accordance with ethical requirements, with the written consent of children's parents or their legal representatives. The descriptive and inferential analysis of data was performed using parametric and non-parametric tests ($p < 0.05$), as well as EXCEL and SPSS 16.0 software programs by means of the functions and modules of these programs.

Rezultate

Toți subiecții luați în observație sunt nativi și rezidenți în Republica Moldova. Loturile de cercetare și martor prezintă o structură proporțională după sexe, grupurile de vârstă, medii de reședință, condiții socio-economice și de trai (tab.1). Copiii din loturile de observare au fost divizați în grupuri conform perioadelor de dezvoltare. Astfel, au fost examinați 362 ($7,75 \pm 0,39\%$) copii de vârstă ante-preșcolară (0-3 ani), 290 ($6,21 \pm 0,35\%$) – de vârstă preșcolară (4-6 ani), 1291 ($27,63 \pm 0,65\%$) – de vârstă școlară primară (7-10 ani), 1357 ($29,04 \pm 0,66\%$) – de vârstă școlară medie (11-14 ani) și 1373 ($29,38 \pm 0,67\%$) – în perioada pubertară de dezvoltare (15-18 ani). Numărul redus de copii instituționalizați de vârstă ante-preșcolară și preșcolară, se explică prin dezinstituționalizarea copiilor și încadrarea lor în familiile biologice sau adoptive, prin reducerea numărului de copii recunoscuți cu dizabilități primare și aflați sub supraveghere în instituțiile medico-sanitare. De exemplu, conform datelor Biroului Național de Statistică al Republicii Moldova, în 2014 acest indicator s-a redus cu circa 16%, comparativ cu anul 2009 [38]. Menționăm că din numărul total de copii examinați, atât în lotul de cercetare, cât și cel martor au prevalat numeric băieții – $59,14 \pm 1,02\%$ în L_1 și $57,51 \pm 1,02\%$ în L_0 , comparativ cu fetele – $40,86 \pm 1,02\%$ și respectiv $42,49 \pm 1,02\%$ (tab.2).

O mare parte din copiii luați în studiu provin din familii defavorizate, cu 2-6 copii, condițiile lor de trai fiind precare. Astfel, $52,35 \pm 1,04\%$ din copiii din lotul de cercetare și o mare parte din copii din lotul martor ($46,44 \pm 1,03\%$) provin din familii social-vulnerabile, iar din familii cu starea materială nesatisfăcătoare – provin $42,33 \pm 1,03\%$ din copiii din lotul L_1 și $45,12 \pm 1,03\%$ din copiii din lotul L_0 (fig.1).

Majoritatea copiilor sunt amplasați în instituții rezidențiale – $85,67 \pm 0,73\%$ din copiii cu dizabilități

Results

All the subjects under observation are native and residents of the Republic of Moldova. The research and control lots represent a proportional structure by sex, age, place of residence, socio-economic and living conditions (tab. 1). The children in lots of observation were divided into groups according to their development periods. Thus, there were examined 362 ($7.75 \pm 0.39\%$) ante-preschool-age children (0-3 years), 290 ($6.21 \pm 0.35\%$) preschool age children (4-6 years), 1291 ($27.63 \pm 0.65\%$) primary school age children (7-10 years), 1357 ($29.04 \pm 0.66\%$) – secondary school age children (11-14 years old) and 1373 ($29.38 \pm 0.67\%$) – pubertal children (15-18). Reducing the number of institutionalized children of ante-preschool and preschool age is explained by deinstitutionalization of children and their placement in biological or adoptive families, reducing the number of children with recognized primary disabilities under observation in health care settings. For example, according to the National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova, in 2014 this indicator decreased by about 16%, compared with 2009 [38]. It is to be noted that of the total number of children examined in both the research and control groups, boys prevailed numerically – $59.14 \pm 1.02\%$ in L_1 and $57.51 \pm 1.02\%$ in L_0 , compared to girls – $40.86 \pm 1.02\%$ and $42.49 \pm 1.02\%$ (tab.2).

Most of the children in the study come from underprivileged families with 2-6 children, their living conditions being precarious. Thus, $52.35 \pm 1.04\%$ of the children in the research group and a large proportion of the children in the control group ($46.44 \pm 1.03\%$) come from socially vulnerable families and $42.33 \pm 1.03\%$ of the children in L_1 and $45.12 \pm 1.03\%$ of the children in L_0 come from poor families (Fig.1).

Most children are placed in residential institutions – $85.67 \pm 0.73\%$ of children with disabilities

și 75,25±0,89% din copiii din lotul martor. Cauzele instituționalizării copiilor incluși în studiu sunt multiple, majoritatea copiilor având 2-3 motive care au determinat plasarea lor în instituție. Pentru analiză au fost luate în calcul toate motivele de instituționalizare la fiecare copil (fig.2). Astfel, principalele motive de instituționalizare a copiilor din lotul de cercetare sunt deficiențele de dezvoltare ale copiilor și incapacitatea familiilor biologice de a îngriji copiii în 95,63±0,42% din cazuri spre deosebire de 7,99±0,56% din cazuri în lotul martor. Dificultățile materiale în familie și condițiile nesatisfăcătoare de trai a constituit unul din motivele de instituționalizare a 84,53±0,74% din copii sănătoși și 55,94±1,03% din copii cu dizabilități. Decăderea în drepturi a părinților (cauzată de alcoolism cronic, maltratarea, neglijarea sau refuzului oficial al copiilor, modul asocial de viață ș.a.) a fost motivul amplasării în instituții rezidențiale a 63,93±0,99% din copiii sănătoși și 49,7±1,04% din copii cu dizabilități.

and 75.25±0.89% of children in the control group. The causes of institutionalization of children included in the study are multiple. There were mostly 2-3 causes which led to their placement in the institution. All the reasons for institutionalization for each child were taken into account for analysis (Fig.2). Thus, the main reasons for institutionalization of children in the research group are children’s developmental deficiencies and inability of biological families to care for children in 95.63±0.42% of cases as opposed to 7.99±0.56% of cases in the control group. The financial difficulties and unsatisfactory living conditions of the children’s families were some of the reasons for institutionalization of 84.53±0.74% of healthy children and 55.94±1.3% of children with disabilities. Termination of parental rights (caused by chronic alcoholism, maltreatment, neglect or formal relinquishment of children, asocial way of life, etc.) was the reason for placement of 63.93±0.99% of healthy children and 49.7±1.04% of children with disabilities in residential institutions.

Tabelul 1. Repartiția copiilor în loturi după vârstă și mediul de trai

Vârsta (ani)	Lotul de cercetare						Lotul martor						Rural/ rural	Urban/ urban	Total/ total
	rural		urban		total		rural		urban		total				
	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)			
0-3	49	27,22	131	72,78	180	7,78	47	25,82	135	74,18	182	7,72	$\chi^2=8,4,$ gl=4, p>0,05	$\chi^2=8,2,$ gl=4, p>0,05	$\chi^2=9,2,$ gl=4, p>0,05
4-6	77	54,23	65	45,77	142	6,13	71	47,97	77	52,03	148	6,28			
7-10	502	79,18	132	20,82	634	27,39	500	76,10	157	23,90	657	27,86			
11-14	573	84,76	103	15,24	676	29,20	476	69,90	205	30,10	681	28,88			
15-18	576	84,33	107	15,67	683	29,50	513	74,35	177	25,65	690	29,26			
Total	1777	76,76	538	23,24	2315	100.0	1607	68,15	751	31,85	2358	100.0			

Table 1. Distribution of children in groups by age and living environment

Age	Research lot						Control lot						Rural/rural	Urban/ urban	Total/ total
	rural		urban		total		rural		urban		total				
	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)			
0-3	49	27.22	131	72.78	180	7.78	47	25.82	135	74.18	182	7.72	$\chi^2=8.4$, gl=4, p>0.05	$\chi^2=8.2$, gl=4, p>0.05	$\chi^2=9.2$, gl=4, p>0.05
4-6	77	54.23	65	45.77	142	6.13	71	47.97	77	52.03	148	6.28			
7-10	502	79.18	132	20.82	634	27.39	500	76.10	157	23.90	657	27.86			
11-14	573	84.76	103	15.24	676	29.20	476	69.90	205	30.10	681	28.88			
15-18	576	84.33	107	15.67	683	29.50	513	74.35	177	25.65	690	29.26			
Total	1777	76.76	538	23.24	2315	100.0	1607	68.15	751	31.85	2358	100.0			

Tabelul 2. Repartiția copiilor în loturi după vârstă și sexe

Vârsta (ani)	Lotul de cercetare						Lotul martor						F/F	M/M	Total/ total
	feminin		masculin		total		feminin		masculin		total				
	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)			
0-3	76	42,22	104	57,78	180	7,78	85	46,70	97	53,30	182	7,72	$\chi^2=6,8,$ $gl=4,$ $p>0,05$	$\chi^2=7,4,$ $gl=4,$ $p>0,05$	$\chi^2=9,3,$ $gl=4,$ $p>0,05$
4-6	49	34,51	93	65,49	142	6,13	60	40,54	88	59,46	148	6,28			
7-10	276	43,53	358	56,47	634	27,39	268	40,79	389	59,21	657	27,86			
11-14	267	39,50	409	60,50	676	29,20%	284	41,70	397	58,30	681	28,88			
15-18	278	40,70	405	59,30	683	29,50	305	44,20	385	55,80	690	29,26			
Total	946	40,86	1369	59,14	2315	100.0	1002	42,49	1356	57,51	2358	100.0			

Table 2. Distribution of children in groups according to age and sex

Age	Research lot						Control lot								
	female		male		total		female		male		total		F/F	M/M	Total/total
	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	abs.	P(%)	χ^2 , gl.,p	χ^2 , gl.,p	χ^2 , gl.,p
0-3	76	42.22	104	57.78	180	7.78	85	46.70	97	53.30	182	7.72	$\chi^2=6.8$, gl=4, p>0.05	$\chi^2=7.4$, gl=4, p>0.05	$\chi^2=9.3$, gl=4, p>0.05
4-6	49	34.51	93	65.49	142	6.13	60	40.54	88	59.46	148	6.28			
7-10	276	43.53	358	56.47	634	27.39	268	40.79	389	59.21	657	27.86			
11-14	267	39.50	409	60.50	676	29.20	284	41.70	397	58.30	681	28.88			
15-18	278	40.70	405	59.30	683	29.50	305	44.20	385	55.80	690	29.26			
Total	946	40.86	1369	59.14	2315	100.0	1002	42.49	1356	57.51	2358	100.0			

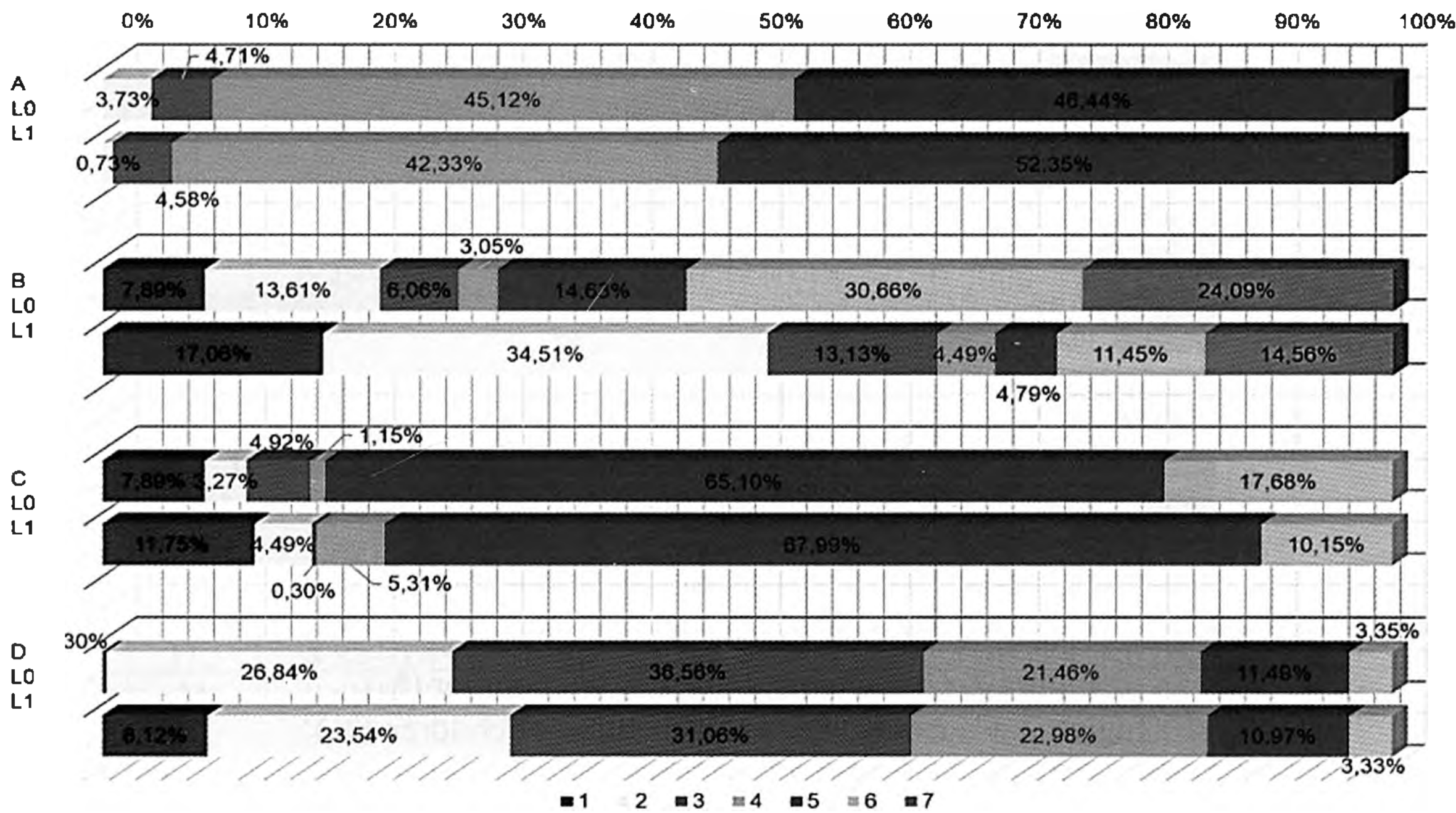


Figura 1. Condițiile de trai și statutul social al copiilor (%)

Figure 1. Children's living conditions and social status (%)

Legendă:
A - Starea materială a familiei:
■ 1 foarte bună
2 bună
■ 3 satisfăcătoare

Legend:
A - Financial status of the family:
■ 1 very good
2 good
■ 3 satisfactory

- 4 nesatisfăcătoare
- 5 social-vulnerabilă

B - Statutul copilului:

- 1 ambii părinți
- 2 amplasat temporar în instituție rezidențială
- 3 refuzat în maternitate
- 4 sub tutelă
- 5 orfan
- 6 abandonat
- 7 părinți privați din drepturi

C- Locul de trai:

- 1 în mediul familial
- 2 cu tutela sau familia adoptivă
- 3 cu mama
- 4 cu tata
- 5 școala internat
- 6 școala internat și în mediul familial

D – Numărul de copii în familie

- 4 unsatisfactory
- 5 socially vulnerable

B - Child's status:

- 1 both parents
- 2 temporarily placed in residential institution
- 3 relinquished in maternity unit
- 4 under tutelage
- 5 orphan
- 6 abandoned
- 7 parents deprived of rights

C - Place of residence:

- 1 in family
- 2 with tutelage or adoptive family
- 3 with mother
- 4 with father
- 5 in boarding school
- 6 in boarding school and family

D - Number of children in the family

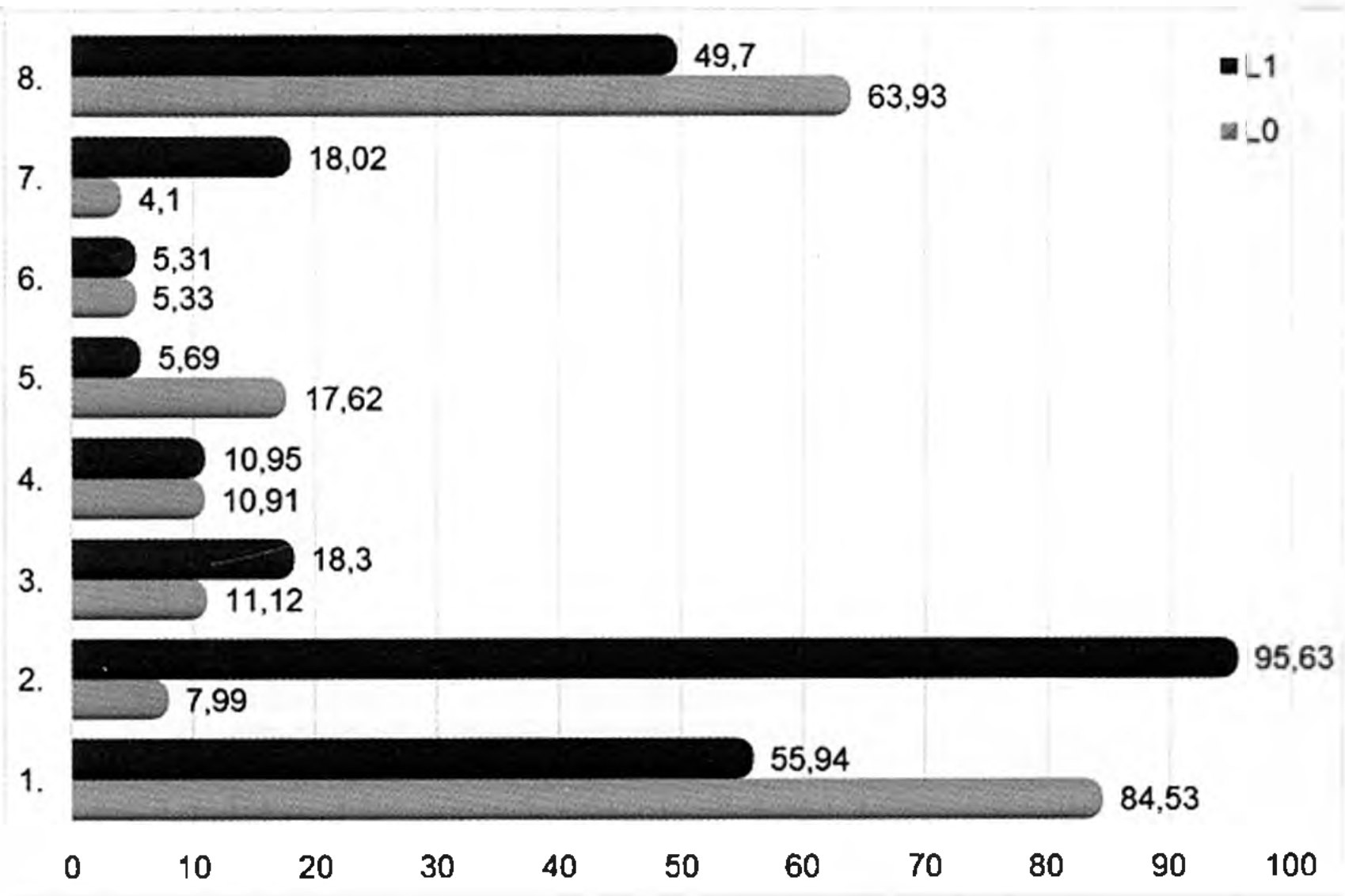


Figura 2. Cauzele instituționalizării copiilor (%)
Figure 2. Causes of institutionalization of children (%)

Legendă:

- 1. dificultăți materiale în familie și condiții de trai nesatisfăcătoare
- 2. deficiențe de dezvoltare / boală cronică, nereușită școlară
- 3. probleme de sănătate ale părinților
- 4. probleme ale familiei
- 5. decesul părinților
- 6. dispariția părinților
- 7. comportament deviant al copiilor / abandon școlar
- 8. decderea din drepturi a părinților

Legend:

- 1. financial difficulties in family and unsatisfactory living conditions
- 2. developmental deficiencies/ chronic illness, school failure
- 3. parents health problems
- 4. family problems
- 5. parents death
- 6. disappearance parents
- 7. deviating behavior of children/ school dropout
- 8. terminationof parental rights

- 4 nesatisfăcătoare
- 5 social-vulnerabilă

B - Statutul copilului:

- 1 ambii părinți
- 2 amplasat temporar în instituție rezidențială
- 3 refuzat în maternitate
- 4 sub tutelă
- 5 orfan
- 6 abandonat
- 7 părinți privați din drepturi

C- Locul de trai:

- 1 în mediul familial
- 2 cu tutela sau familia adoptivă
- 3 cu mama
- 4 cu tata
- 5 școala internat
- 6 școala internat și în mediul familial

D – Numărul de copii în familie

- 4 unsatisfactory
- 5 socially vulnerable

B - Child`s status:

- 1 both parents
- 2 temporarily placed in residential institution
- 3 relinquished in maternity unit
- 4 under tutelage
- 5 orphan
- 6 abandoned
- 7 parents deprived of rights

C - Place of residence:

- 1 in family
- 2 with tutelage or adoptive family
- 3 with mother
- 4 with father
- 5 in boarding school
- 6 in boarding school and family

D - Number of children in the family

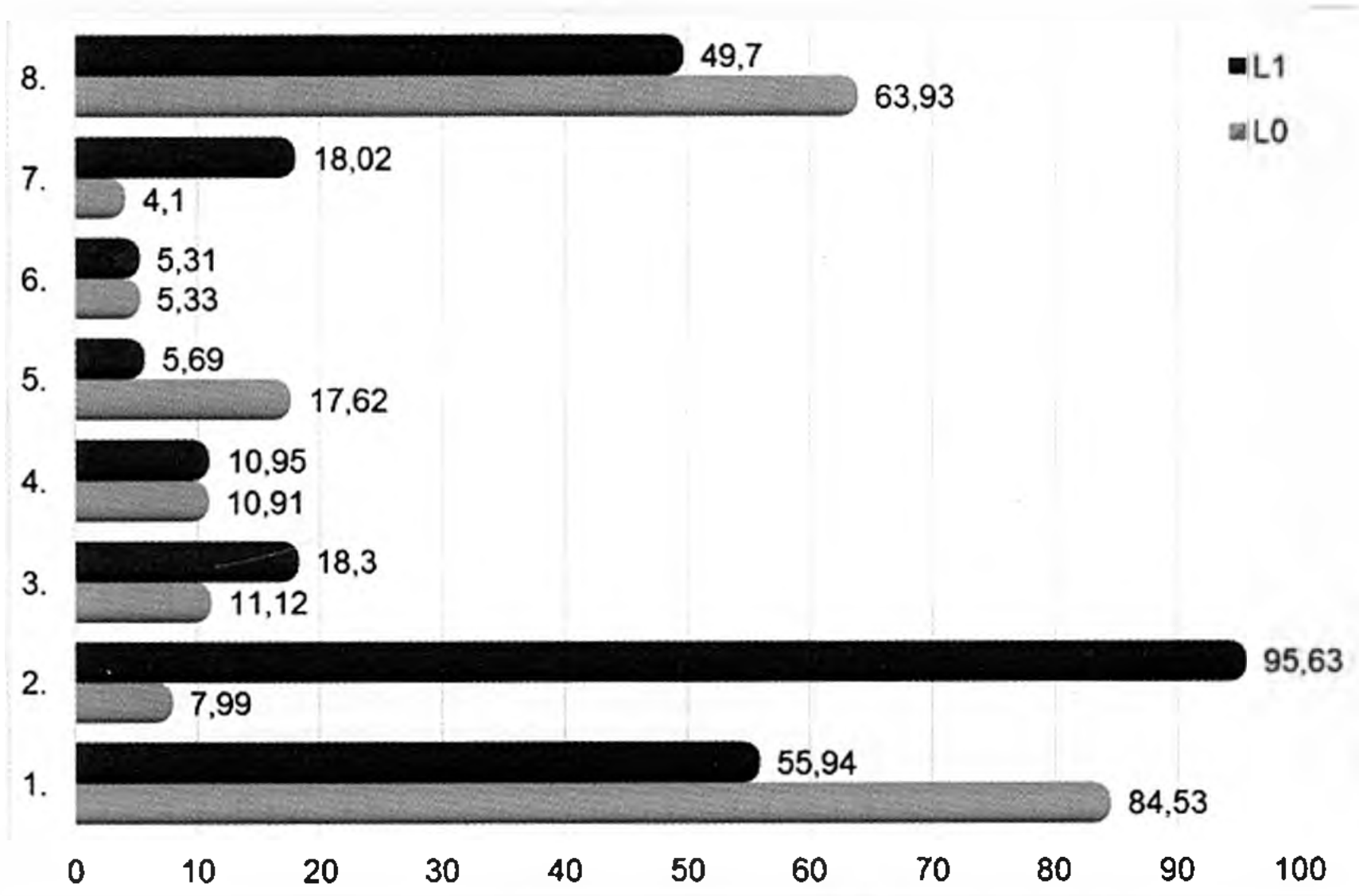


Figura 2. Cauzele instituționalizării copiilor (%)
Figure 2. Causes of institutionalization of children (%)

Legendă:

- 1. dificultăți materiale în familie și condiții de trai nesatisfăcătoare
- 2. deficiențe de dezvoltare / boală cronică, nereușită școlară
- 3. probleme de sănătate ale părinților
- 4. probleme ale familiei
- 5. decesul părinților
- 6. dispariția părinților
- 7. comportament deviant al copiilor / abandon școlar
- 8. decăderea din drepturi a părinților

Legend:

- 1. financial difficulties in family and unsatisfactory living conditions
- 2. developmental deficiencies/ chronic illness, school failure
- 3. parents health problems
- 4. family problems
- 5. parents death
- 6. disappearance parents
- 7. deviating behavior of children/ school dropout
- 8. termination of parental rights

Majoritatea copiilor incluși în studiu ($87,73\pm0,68\%$) suferă de dizabilități severe: retardare mintală profundă și severă, hidrocefalie severă, hernie cervicală severă, tetrapareză/tetraplegie spastică ș.a. Ei sunt ținuiți la pat și necesită îngrijiri speciale. Cu dizabilități accentuate au fost diagnosticați $11,32\pm0,66\%$ dintre copii, aceștia prezentând retardare mintală moderată, autism, epilepsie, hemiplegie dublă, diplegie spastică ș.a. Ei nu sunt capabili să se autodeservească și să efectueze de sine stătător igienizarea cavității orale. Doar 22 ($0,95\pm0,2\%$) copii din lotul de cercetare aveau un grad moderat de dizabilitate, fiind diagnosticați cu retardare mintală ușoară, formă hemi-paretică, hiperkinetică și atonică-astatică de PCI. Acești copii sunt capabili să se deservească independent și să efectueze de sine stătător igienizarea cavității orale, dar au nevoie de ghidarea persoanelor care-i îngrijesc (tab.3, 4).

Most children in the study ($87.73\pm0.68\%$) suffer from severe disabilities: deep and severe mental retardation, severe hydrocephalus, severe cervical hernia, spastic tetraparesis/tetraplegia etc. They are bedridden and require special care. $11.32\pm0.66\%$ of children were diagnosed with pronounced disability, and they had moderate mental retardation, autism, epilepsy, double hemiplegia, spastic diplegia, etc. They are not able to care for themselves and independently perform oral cavity cleaning. Only 22 ($0.95\pm0.2\%$) children in the research group had a moderate degree of disability, being diagnosed with mild mental retardation, hemi-paretic, hyperkinetic and atonic-astatic form of CP. These children are able to care for themselves and perform independently oral cavity cleaning, but need guidance of persons who take care of them (tab. 3, 4).

Tabelul 3. Repartiția copiilor în funcție de gradul de severitate a dizabilităților

Gradul de severitate al dizabilităților	Lotul de cercetare, L ₁ =2315						
	feminin		masculin				Total
	abs.	P±ES(%)	abs.	P±ES(%)	t	p	abs. P±ES(%)
sever	823	35.55±0.99	1208	52.18±1.04	11.5654	<0.001	2031 87.73±0.68
accentuat	112	4.84±0.45	150	6.48±0.51	2.4161	<0.05	262 11.32±0.66
moderat	11	0.48±0.14	11	0.48±0.14	0.0000	>0.05	22 0.95±0.20
Total	946	40.86±1.02	1369	59.14±1.02	12.6516	<0.001	2315 100.0±0.00

Table 3. Distribution of children according to the degree of severity of disabilities

Degree of severity of disabilities	Research group, L ₁ =2315						
	female		male				Total
	abs.	P±ES(%)	abs.	P±ES(%)	t	p	abs. P±ES(%)
severe	823	35.55±0.99	1208	52.18±1.04	11.5654	<0.001	2031 87.73±0.68
pronounced	112	4.84±0.45	150	6.48±0.51	2.4161	<0.05	262 11.32±0.66
moderate	11	0.48±0.14	11	0.48±0.14	0.0000	>0.05	22 0.95±0.20
Total	946	40.86±1.02	1369	59.14±1.02	12.6516	<0.001	2315 100.0±0.00

Tabelul 4. Repartiția copiilor în funcție de sexe și tipul de dizabilitate

Tipul dizabilităților	feminin		masculin				Total	
	abs.	P±ES(%)	abs.	P±ES(%)	t	p	abs.	P±ES(%)
Intelectuale	351	15.16±0.75	554	23.93±0.89	7.5707	<0.001	905	39.09±1.01
Locomotorii	8	0.35±0.12	13	0.56±0.16	1.0617	>0.05	21	0.91±0.19
Vizuale	7	0.30±0.11	12	0.52±0.15	1.1715	>0.05	19	0.82±0.18
Auditive	6	0.26±0.10	10	0.43±0.14	0.9865	>0.05	16	0.69±0.17
Multiple	574	24.79±0.89	780	33.69±0.98	6.6889	<.001	1354	58.49±1.02
Total	946	40.86±1.02	1369	59.14±1.02	12.6516	<0.001	2315	100.0±0.00

Table 4. Distribution of children according to sex and type of disability

Type of disability	female		male		t	p	Total	
	abs.	P±ES(%)	abs.	P±ES(%)			abs.	P±ES(%)
Intellectual	351	15.16±0.75	554	23.93±0.89	7.5707	<0.001	905	39.09±1.01
Locomotor	8	0.35±0.12	13	0.56±0.16	1.0617	>0.05	21	0.91±0.19
Visual	7	0.3±0.11	12	0.52±0.15	1.1715	>0.05	19	0.82±0.18
Auditive	6	0.26±0.1	10	0.43±0.14	0.9865	>0.05	16	0.69±0.17
Multiple	574	24.79±0.89	780	33.69±0.98	6.6889	<0.001	1354	58.49±1.02
Total	946	40.86±1.02	1369	59.14±1.02	12.6516	<0.001	2315	100.0±0.00

Prin calcularea și aprecierea indicelui de prevalență a cariei dentare (IP) la copiii luați în studiu am constatat variații considerabile ale acestui indicator în funcție de vârstă, tipul și severitatea dizabilităților și a maladiilor asociate. După cum indică datele din tabelul 5, caria dentară a fost depistată la 1838 (79,40±0,84%) de copii cu dizabilități, iar la copiii practic sănătoși, respectiv la 1332 (56,49±1,02; t=17,3238, p<0,001). Valorile maxime ale IP au fost depistate la copiii cu gradul sever de dizabilități intelectuale (77,79±0,86%) și multiple (82,71±0,79%).

Tabelul 5. Valorile indicelui de prevalență al cariei dentare și al indicatorilor de experiență carioasă la copii

Indicatorul	Copii cu dizabilități L ₁ 2315	Copii fără dizabilități L ₀ 2358	t, p
Numărul de copii afectați de carie	1838	1332	
Frecvența cariei dentare P±ES (%)	79,40±0,84	56,49±1,02	17,3238, p<0,001
DMFT X±ES	3,95±0,07	1,62±0,04	19,8456, <0,001
dft X±ES	2,23±0,05	1,47±0,05	3,2527, <0,01
DMFS X±ES	6,59±0,11	2,4±0,07	20,9381, <0,001
dfs X±ES	4,2±0,09	2,56±0,09	5,1854, <0,001
DMFS/DMFT X±ES	1,67±0,04	1,48±0,06	1,6641, >0,05
dfs/dft X±ES	1,88±0,08	1,74±0,06	15,8000, <0,001

Estimating the index of dental caries prevalence (IP) in children in the study, we found a considerable variation in this indicator by age, type and severity of disability and associated diseases. As the data in Table 5 show, caries was detected in 1838 (79.4±0.84%) children with disabilities, and in 1332 practically healthy children (56.49±1.02; t=17.3238, p<0.001). The maximum values of IP were detected in children with severe (77.79±0.86%) and multiple intellectual disabilities (82.71±0.79%).

Table 5. The values of caries frequency index and caries experience indicators in children

Indicator	Children with disabilities L ₁ =2315	Children without disabilities L ₀ =2358	t, p
Number of children affected by caries	1838	1332	
Frequency of caries P±ES (%)	79.4±0.84	56.49±1.02	17.3238, p<0.001
DMFT X±ES	3.95±0.07	1.62±0.04	19.8456, <0.001
dft X±ES	2.23±0.05	1.47±0.05	3.2527, <0.01
DMFT+dft X±ES	5.12±0.07	2.59±0.073	14.8492, 0.001
DMFS X±ES	6.59±0.11	2.4±0.07	20.9381, <0.001
dfs X±ES	4.2±0.09	2.56±0.09	5.1854, <0.001
DMFS+dfs X±ES	9.31±0.15	4.28±0.10	11.4823, <0.001
DMFS/DMFT X±ES	1.67±0.04	1.48±0.06	1.6641, >0.05
dfs/dft X±ES	1.88±0.08	1.74±0.06	15.8000, <0.001
DMFS+dfs/ DMFT+dft X±ES	1.82±0.03	1.65±0.02	0.5547, >0.05

Doar $20,60 \pm 0,84\%$ dintre copiii cu dizabilități examinați sunt indemni de carie. Rezultatele studiului nostru au evidențiat faptul că numărul de copii și adolescenți indemni de carie dentară din lotul de cercetare este de 2,11 ori mai mic comparativ cu lotul martor. La o mare parte din copiii din lotul de cercetare ($44,15 \pm 1,03\%$) s-au constatat leziuni carioase netratate, la $21,86 \pm 0,86\%$ – dinți permanenți extrași și doar la $13,39 \pm 0,7\%$ au fost rezolvate toate leziunile carioase (fig.3).

Only $20.60 \pm 0.84\%$ of disabled children examined are caries free. The results of our study have revealed that the number of children and adolescents free of dental caries in the research group is 2.11 times lower compared with controls. There were found untreated carious lesions in most of the children in the research group ($44.15 \pm 1.03\%$), permanent teeth extracted in $21.86 \pm 0.86\%$ and only in $13.39 \pm 0.7\%$ all the carious lesions were resolved (fig.3).

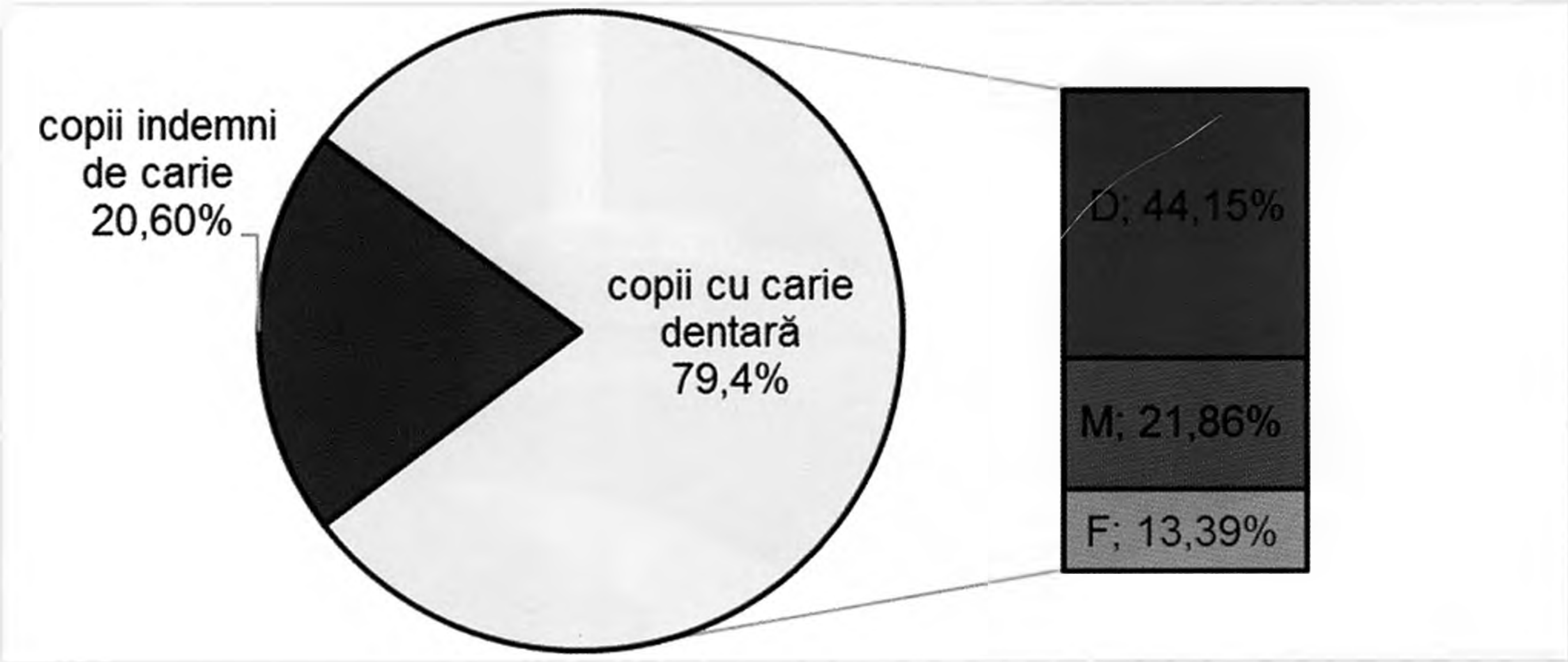


Figura 3. Frecvența leziunilor carioase la copiii cu dizabilități (%)

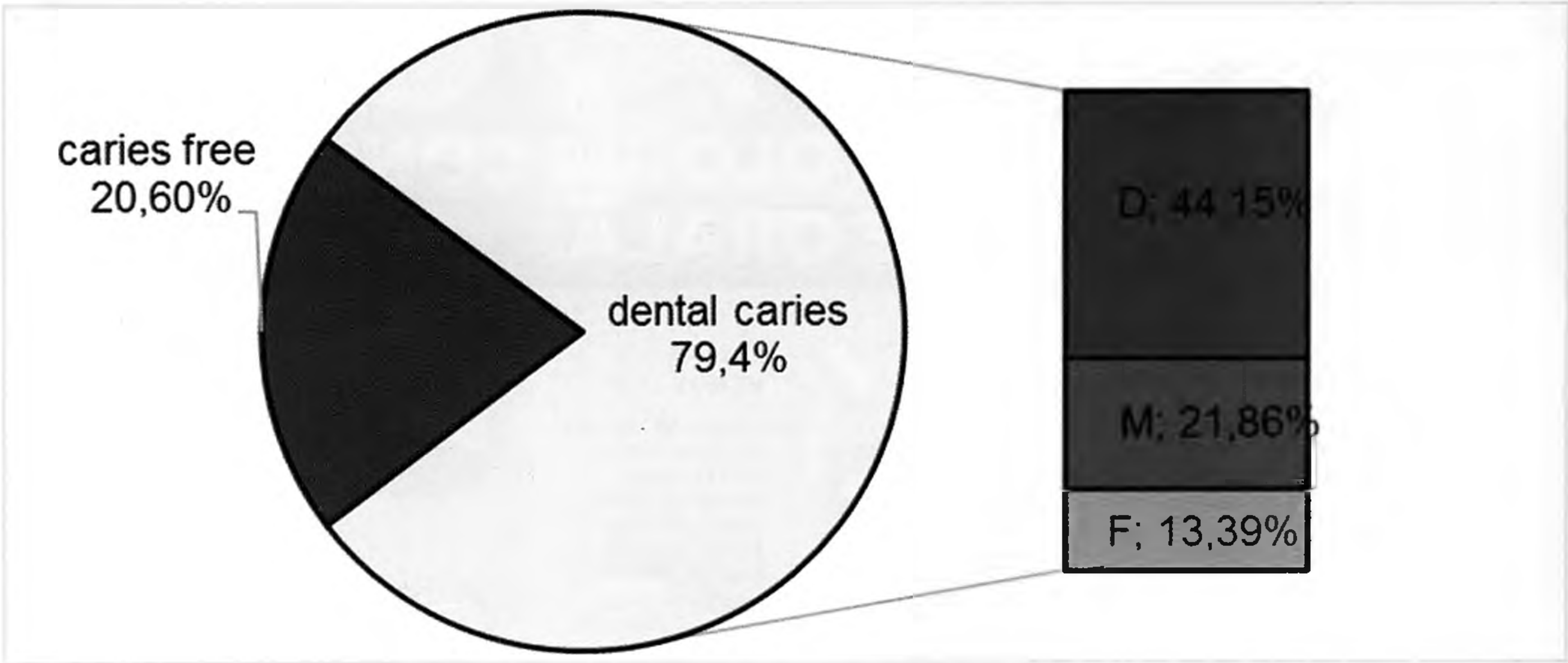


Figure 3. Frequency of caries in children with disabilities (%)

Spre deosebire de copii cu dizabilități, în lotul martor numărul copiilor indemni de carie este semnificativ mai mare, constituind $43,51 \pm 1,02\%$. De asemenea este mai mare și ponderea copiilor cu cavități carioase obturate – $38,97 \pm 1,0\%$ (fig. 4). Semnificativ redus a fost numărul de copii cu leziuni carioase nerezolvate ($14,63 \pm 0,73\%$) și cu dinți permanenți extrași din cauza complicațiilor cariei dentare ($2,89 \pm 0,34\%$).

Unlike disabled children, the number of children free of cavities in the control group is significantly higher, representing $43.51 \pm 1.02\%$, and the share of children with filled carious cavities being higher in $38.97 \pm 1.0\%$ (fig.4). The number of children with unresolved carious lesions was significantly reduced ($14.63 \pm 0.73\%$) as well as the number of children with permanent teeth extracted due to caries complications ($2.89 \pm 0.34\%$).

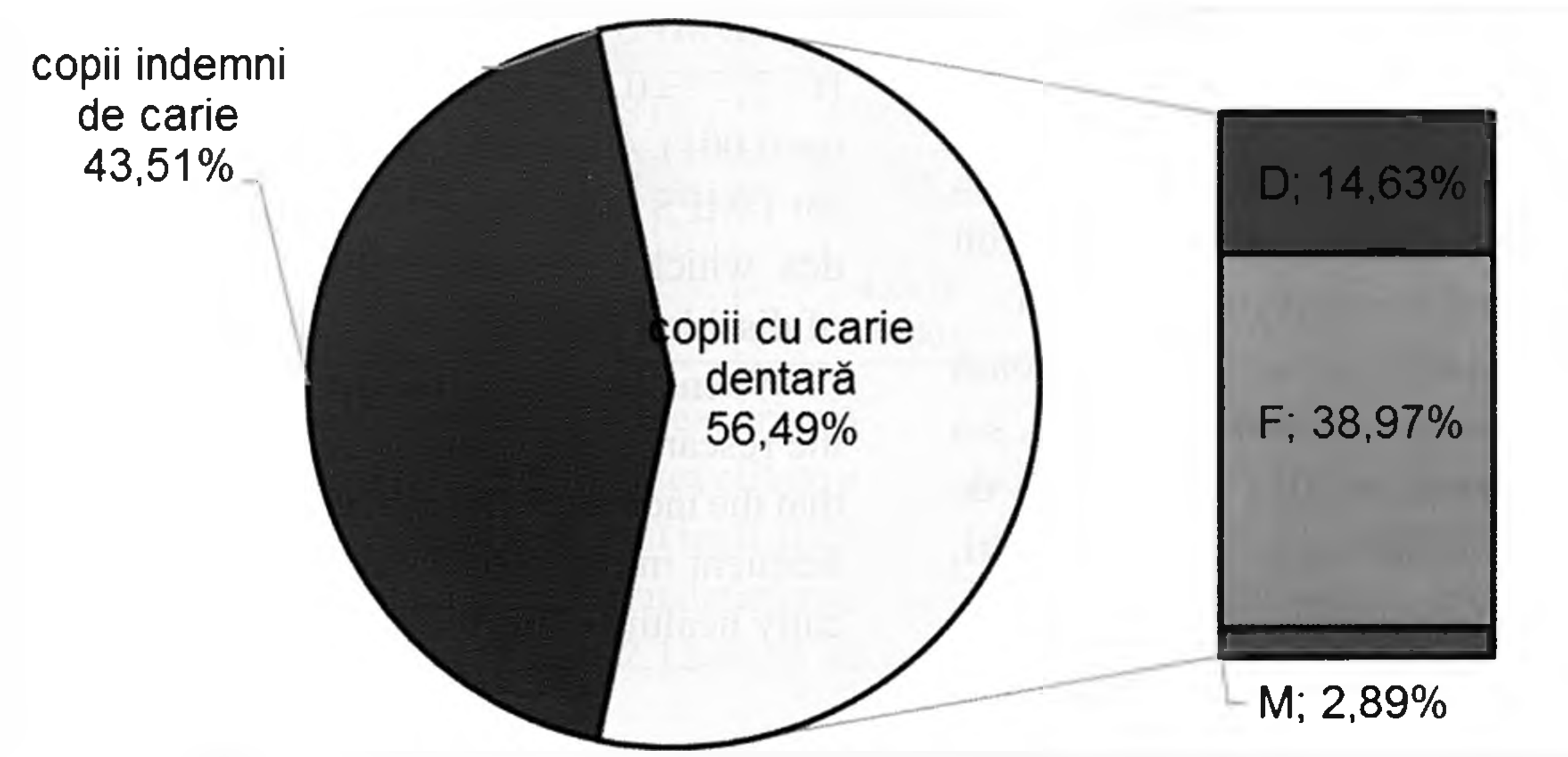


Figura 4. Frecvența leziunilor carioase la copiii din lotul martor (%)

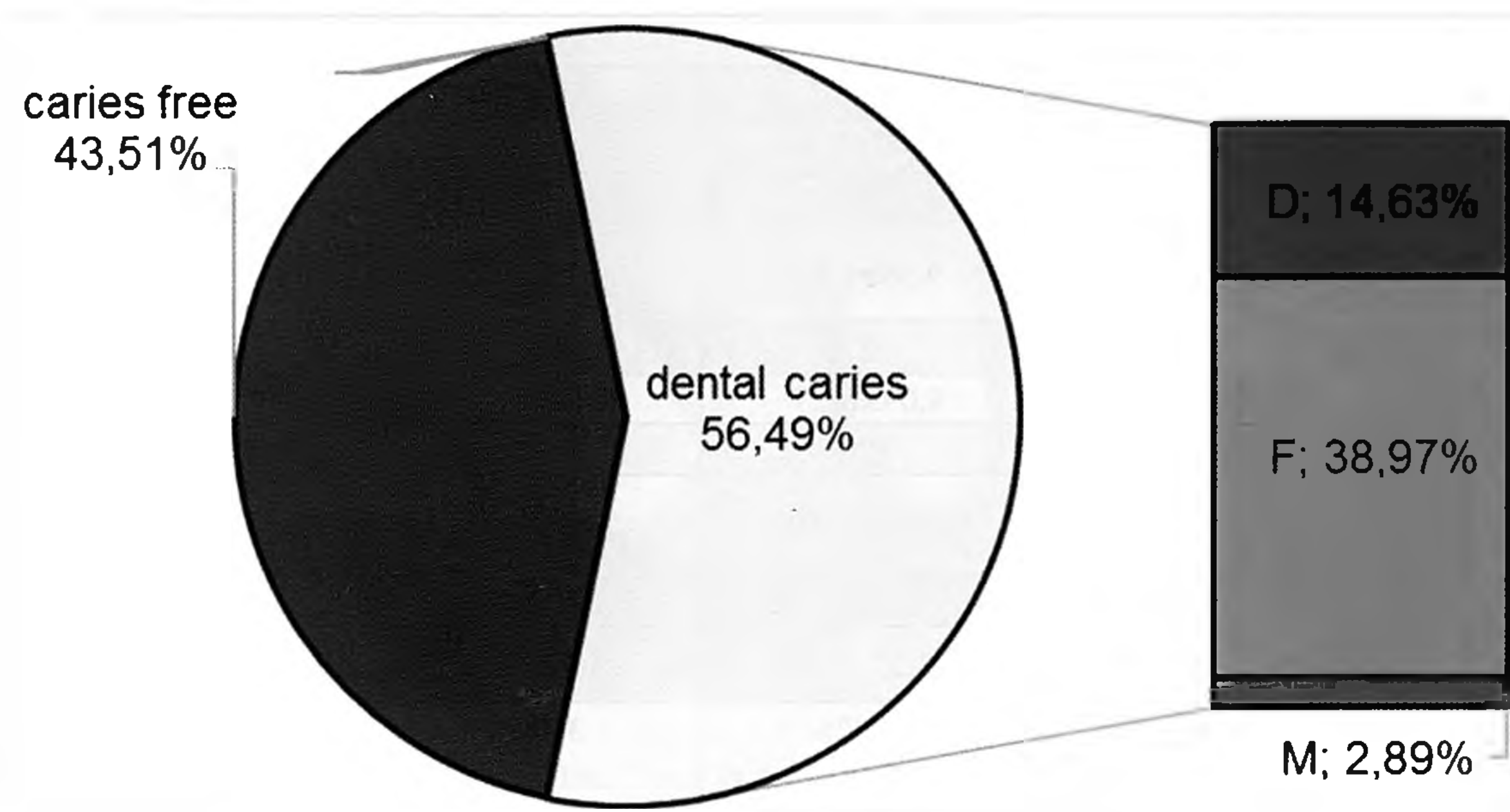


Figure 4. Frequency of carious lesions in children in the control group (%)

Conform datelor prezentate în tabelul 5, la copiii cu dizabilități s-au constatat valori semnificativ sporite ale indicatorilor care reflectă experiență carioasă în dentiția temporară: $dft=2,23\pm0,05$ și $dfs=4,2\pm0,09$, definitivă: $DMFT=3,95\pm0,07$ și $DMFS=6,59\pm0,11$ și mixtă: $DMFT+dft=5,12\pm0,07$ și $DMFS+dfs=9,31\pm0,15$, comparativ cu valorile acestor indicatori apreciați la copiii din lotul martor ($dft=1,47\pm0,05$ și $dfs=2,56\pm0,09$ ($p<0,01$), $DMFT=1,62\pm0,04$ și $DMFS=2,4\pm0,07$ ($p<0,001$), $DMFT+dft=2,59\pm0,07$ și $DMFS+dfs=4,28\pm0,10$ ($p<0,001$). Pentru valorile indicelui DMFS este specifică o progresie mult mai importantă, comparativ cu indicele DMFT, care este deosebit de accentuată în grupul de copii cu dizabilități.

La compararea gradului de activitate carioasă în lotul de cercetare și la lotul martor (tab. 6), s-a depistat faptul că carioactivitatea sporită este de 6,15 ori mai frecventă la copiii cu dizabilități, comparativ cu copiii practic sănătoși.

As shown in Table 5, disabled children were estimated to have significantly increased values of indicators reflecting caries experience of temporary dentition $dft=2.23\pm0.05$ and $dfs=4.2\pm0.09$, permanent dentition $DMFT=3.95\pm0.07$ and $DMFS=6.59\pm0.11$ and mixed dentition: $DMFT+dft=5,12\pm0,07$ and $DMFS+dfs=9,31\pm0,15$, compared with the values of these indicators assessed in the children in the control group ($dft=1,47\pm0,05$ and $dfs=2,56\pm0,09$ ($p<0,01$); $DMFT=1,62\pm0,04$ and $DMFS=2,4\pm0,07$ ($p<0,001$); $DMFT+dft=2,59\pm0,07$ and $DMFS+dfs=4,28\pm0,10$) ($p<0,001$). A more important progression is specific for DMFS index values compared with DMFT index, which is particularly pronounced in the group of disabled children.

When comparing the level of carious activity in the research and control groups (tab.6), we found that the increased caries activity is 6.15 times more frequent in disabled children compared to practically healthy children.

Tabelul 6. Gradul de activitate carioasă la copii

Grupul de copii		Gradul de activitate carioasă		
		Carioactivitate redusă	Carioactivitate moderată	Carioactivitate sporită
Dizabilități severe 2032 copii	nr.	852	559	325
	P \pm ES (%)	41,93 \pm 1,09	27,51 \pm 0,99	15,99 \pm 0,81
Dizabilități accentuate 261 copii	nr.	25	42	31
	P \pm ES (%)	9,58 \pm 1,82	16,09 \pm 2,27	11,88 \pm 2,00
Dizabilități moderate 22 copii	nr.	2	2	0
	P \pm ES (%)	9,09 \pm 6,27	9,09 \pm 6,27	0,00 \pm 0,00
Total copii cu dizabilități L ₁ =2315	nr.	879	603	356
	P \pm ES (%)	37,97 \pm 1,01	26,05 \pm 0,91	15,38 \pm 0,75
Total copii sănătoși L ₀ =2358	nr.	761	512	59
	P \pm ES (%)	32,27 \pm 0,96	21,71 \pm 0,85	2,50 \pm 0,32
t,		4,0878	3,4827	15,7878
p		<0,001	<0,001	<0,001

Table 6. The degree of caries activity in children

Group of children		Degree of caries activity		
		Reduced caries activity	Moderate caries activity	Increased caries activity
Severe disabilities 2032 children	no.	852	559	325
	P±ES (%)	41.93±1.09	27.51±0.99	15.99±0.81
Pronounced disabilities 261 children	nr.	25	42	31
	P±ES (%)	9.58±1.82	16.09±2.27	11.88±2.00
Moderate disabilities 22 children	nr.	2	2	0
	P±ES (%)	9.09±6.27	9.09±6.27	0.00±0.00
Total children with disabilities L _i =2315	nr.	879	603	356
	P±ES (%)	37.97±1.01	26.05±0.91	15.38±0.75
Total healthy children L ₀ =2358	nr	761	512	59
	P±ES (%)	32.27±0.96	21.71±0.85	2.50±0.32
t, p		4.0878 <0.001	3.4827 <0.001	15.7878 <0.001

Analiza comparativă a indicatorilor de experiență carioasă în funcție de tipul și gradul de severitate a dizabilităților (tab. 7) a evidențiat cel mai înalt nivel de afectare prin caria dentară la copiii cu deficiențe intelectuale și multiple severe: dft=2,12±0,05 și DMFT=4,01±0,06 (fig.5 și 6).

The comparative analysis of carious experience indicators depending on disability type and severity (tab. 7) showed the highest level of dental caries in children with severe and multiple intellectual disabilities: dft=2.12±0.05, DMFT=4.01±0.06 and DMFT+dft=5.03±0.07 (Fig. 5, 6).



Figura 5. Pacienta P.B., 7 ani. PCI, tetrapareză spastică. Activitate carioasă sporită
Figure 5. Patient P.B., 7 years old. CP, spastic tetraparesis. Increased caries activity



Figura 6. Patient V.T., 8 years old. Severe mental retardation. Increased caries activity
Figure 6. Pacientul V.T., 8 ani. Retard mental sever. Activitate carioasă sporită

Tabelul 7. Valorile indicelui de prevalență și al intensității cariei dentare în funcție de severitatea dizabilităților

Gradul de severitate a diz- abilităților	Numărul de copii cu carie dentară						Indicatorii	
	feminin		masculin		total		dft	DMFT
	abs.	P±ES(%)	abs.	P±ES(%)	abs.	P±ES(%)		
Sever 2031 copii	669	28.90±0.94	1001	**** 43.24±1.03	1670	72,14±0,93	2,12±0,05	4,01±0,06
Accentuat 262 copii	37	1.59±0.26	53	* 2.29±0.31	90	3,89±0,40	1,50±0,13	1,69±0,21
Moderat 22 copii	1	0,04±0,04	3	* 0,13±0.07	4	0,17±0,09	0,50±0,46	0,23±0,72

*p>0,05, ****p<0,001

Table 7. The values of caries frequency and intensity index depending on the severity of disabilities

Degree of severity of dis- ability	Number of children with caries						Indicators	
	female		male		total		dft	DMFT
	abs.	P±ES(%)	abs.	P±ES(%)	abs.	P±ES(%)		
Severe 2031 children	669	28.9±0.94	1001	**** 43.24±1.03	1670	72.14±0.93	2.12±0.05	4.01±0.06
Pronounced 262 children	37	1.59±0.26	53	* 2.29±0.31	90	3.89±0.40	1.50±0.13	1.69±0.21
Moderate 22 children	1	0.04±0.04	3	* 0.13±0.07	4	0.17±0.09	0.50±0.46	0.23±0.72

*p>0,05, ****p<0,001

Pentru aprecierea necesității de tratament este importantă estimarea indicelui SiC (*Significant Caries Index*), propus de Brathall în 2000, cu ajutorul căruia sunt identificați subiecții care

To assess the need for treatment it is important to estimate SiC index (*Significant Caries Index*), proposed by Brathall in 2000, by which subjects

necesită mai mult de 50% din totalul surselor alocate pentru asistența stomatologică. În studiul nostru a fost estimat indicele SiC 30, la 30% din subiecți cu valorile cele mai mari ale activității carioase, și indicele SiC 10 – la 10%. La copiii cu dizabilități, valorile indicilor SiC 30 ($7,54 \pm 0,07$) și SiC 10 ($10,48 \pm 0,06$) pentru dinții permanenți depășesc statistic semnificativ valorile acestor indici estimați la copiii din lotul martor: SiC 30= $4,58 \pm 0,04$ și SiC 10= $6,6 \pm 0,08$ ($p < 0,001$). Pentru dinții temporari situația este diferită, indicii SiC 30 fiind aproximativ identici, constituind $4,68 \pm 0,04$ în lotul de cercetare și $4,78 \pm 0,06$ în lotul martor ($p > 0,05$). Valorile indicelui SiC 10= $7,31 \pm 0,05$ la copiii din lotul martor este statistic semnificativ mai mare comparativ cu indicele SiC 10= $6,12 \pm 0,06$ întâlnit la copiii din lotul de cercetare ($p < 0,01$). Acest fapt poate fi explicat prin extracția timpurie a dinților temporari afectați de carie dentară sau datorită complicațiilor acesteia la copiii cu dizabilități (fig. 7).

requiring more than 50% of the total allocations for dental care are identified. In our study SiC 30 index was estimated in 30% of the subjects with the highest values of caries activity, while SiC 10 index – in 10%. In disabled children the values of SiC 30 (7.54 ± 0.07) and SiC 10 indices (10.48 ± 0.06) for permanent teeth statistically significantly exceed the values of these indices estimated in children of the control group: SiC 30= 4.58 ± 0.04 and SiC 10= 6.6 ± 0.08 ($p < 0.001$). The situation is different for deciduous teeth, SiC 30 indices being almost identical, constitute 4.68 ± 0.04 in the research group and 4.78 ± 0.06 in the control group ($p > 0.05$). The values of index SiC 10= 7.31 ± 0.05 in children in the control group is statistically significantly increased compared with the index SiC 10= 6.12 ± 0.06 estimated in children in the research group ($p < 0.01$). This can be explained by early extraction of temporary teeth affected by caries or its complications in disabled children (fig.7).

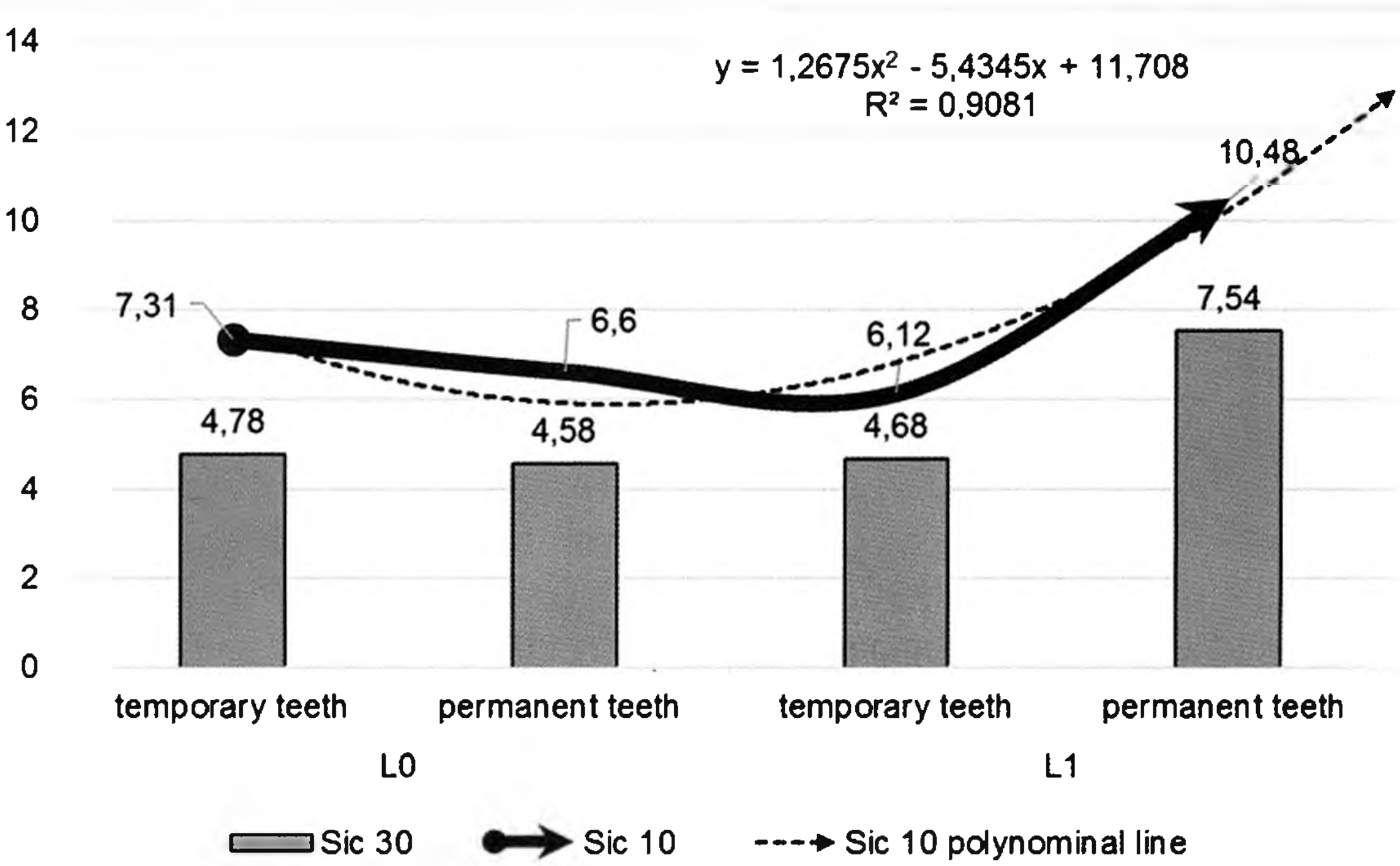


Figura 7. Indicatorii Sic 30 și Sic 10 pentru dinții temporari și permanenți la copii
Figure 7. Indices Sic 30 and Sic 10 for temporary and permanent teeth in children

Valorile sporite ale indicilor Sic 30 și Sic 10 estimate la copiii cu dizabilități evidențiază nivelul precar de asistență stomatologică acordată copiilor și lipsa implementării măsurilor preventive. Curba polinomială a indicelui SiC 10 (care face o aproximare prin regresie față de aceeași variabilă ridicată la puteri diferite; $R^2 = 0,9081$) ne permite să obținem o linie de tendință care este un indicator al creșterii eventuale pentru acest indicator în timp, fapt care atenționează asupra necesității instituirii cât mai rapide a tratamentului cariilor și complicațiilor ei, de asemenea, asupra aplicării metodelor de prevenire a afecțiunilor dentare.

Analiza structurii indicelui DMFT a elucidat faptul că la copiii cu dizabilități, componenta "D" (cavități cariate netratate $2,0 \pm 0,02$) este cel mai mare contribuitor la index, constituind 50,51%, urmat de componenta "M" (lipsa dintelui cauzată de extracția dinților în urma complicațiilor cariei dentare $1,65 \pm 0,01$), care reprezintă 41,67%, iar ponderea dinților obturați ($0,31 \pm 0,01$) – "F" este doar de 7,83% (fig. 8). La copiii fără dizabilități amplasați în instituții rezidențiale s-a constatat cea mai ridicată pondere a dinților obturați – 75,93% ($F = 1,23 \pm 0,08$), comparativ cu copiii din lotul de cercetare la care numărul de dinți cu leziuni carioase netratate este redus – 13,58% ($D = 0,22 \pm 0,03$), la fel și numărul dinților permanenți extrași – 10,49% ($M = 0,17 \pm 0,02$), diferențele dintre indicatorii menționați în loturile L_1 și L_2 fiind statistic semnificative ($p < 0,001$).

Structura indicelui DMFT variază în funcție de gradul de severitate al dizabilităților. Astfel, la copiii cu dizabilități severe (fig. 9, 10, 11), componenta "D" ($2,03 \pm 0,06$) este cel mai impunător contribuitor la index, constituind 50,62%, urmat de componenta "M" ($1,68 \pm 0,33$) care reprezintă 41,2%, iar ponderea dinților obturați ($0,3 \pm 0,03$) este minimă, constituind doar 7,48% (fig. 12). La copiii cu dizabilități accentuate ponderea dinților extrași ($M = 0,21 \pm 0,02$) este comparativ redusă, constituind 18,1% și se observă o creștere

The increased values of Sic 30 and Sic 10 indices estimated in disabled children highlight the precarious level of dental care provided to children and lack of preventive measures implementation. The polynomial line of SiC 10 index (which is an approximation through regression compared to the same variable raised to different powers; $R^2 = 0.9081$) allows us to get a trendline which is an indicator of the potential growth of this indicator over time, a fact which notes the need establish the earliest possible treatment of caries and its complications, as well as the application of methods of dental diseases prevention.

The analysis of the DMFT index structure revealed that component "D" (2.0 ± 0.02 untreated carious cavities) is the most imposing contributor to the index in children with disabilities, constituting 50.51%, followed by component "M" (missing teeth caused by tooth extraction as a result of dental caries complications 1.65 ± 0.01), representing 41.67% and the share of filled teeth (0.31 ± 0.01) – "F" is only 7.83% (fig.8). The highest proportion of filled teeth – 75.93% ($F = 1.23 \pm 0.08$) was found in children without disabilities placed in residential institutions compared with children in the research group in whom the number of teeth with untreated caries is reduced – 13.58% ($D = 0.22 \pm 0.03$) and extracted permanent teeth – 10.49% ($M = 0.17 \pm 0.02$). The differences between the indicators mentioned in L_1 and L_2 groups are statistically significant ($p < 0.001$).

The structure of DMFT index varies depending on the disability severity. Thus, in children with severe disabilities (fig.9, 10, 11) component "D" (2.03 ± 0.06) is the most imposing contributor to the index, constituting 50.62%, followed by component "M" (1.68 ± 0.33) representing 41.9%, while the share of filled teeth (0.3 ± 0.03) is minimal, representing only 7.48% (fig.12). In children with pronounced disabilities the share of extracted teeth ($M = 0.21 \pm 0.02$) is comparatively low, constituting 18.1%. It is observed a statisti-

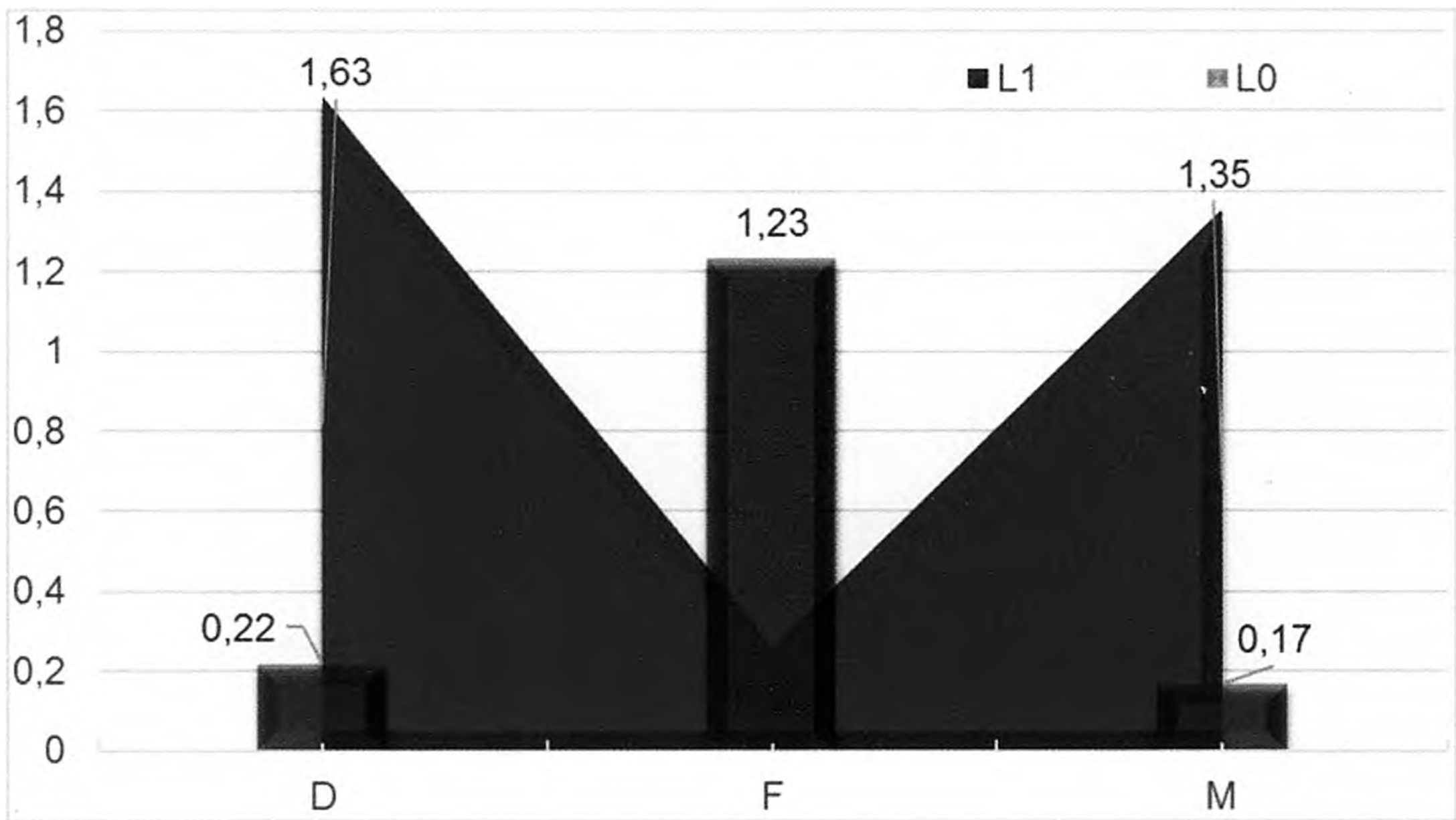


Figura 8. Structura indicelui DMFT la copiii din loturile de cercetare și martor
Figure 8. Structure of DMFT index in children of the research and control groups

statistic semnificativă a numărului dinților obturați – ($F=0,32\pm0,04$) 27,59% ($p<0,001$). La copiii cu dizabilități moderate ponderea dinților extrași și a celor cu leziuni carioase netratate este identică ($D=0,05\pm0,02$; $M=0,05\pm0,03$, $p>0,05$) constituind câte 20,83%, și se observă o creștere statistic semnificativă a numărului dinților obturați ($F=0,14\pm0,02$, $p<0,001$) ponderea lor fiind de 58,33%.

cally significant increase in the number of filled teeth – ($F=0.32\pm0.04$) 27.59% ($p<0.001$). The share of extracted teeth and teeth with untreated caries is identical ($D=0.05\pm0.02$, $M=0.05\pm0.03$ $p>0.05$) in children with moderate disabilities, constituting 20.83% and there is a statistically significant increase in the number of filled teeth ($F=0.14\pm0.02$, $p<0.001$), the share accounting for 58.33%.

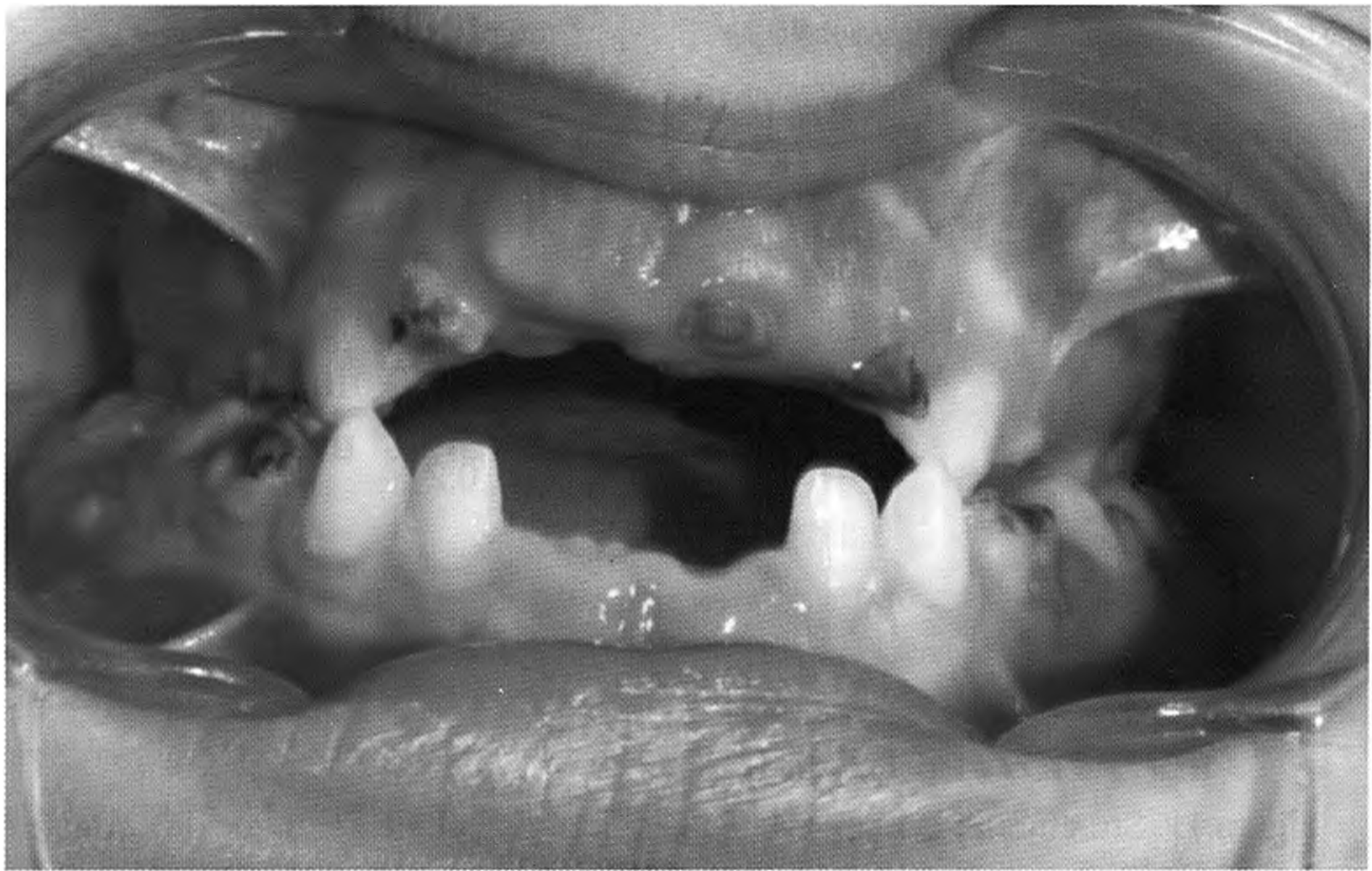


Figura 9. Pacienta E.M., 7 ani. PCI, tetrapareză spastică. Leziuni carioase netratate
Figure 9. Patient E.M., 7 years old. PCI, spastic tetraparesis. Untreated carious lesions



Figura 10. Pacientul O. N., 15 ani. Retard mental profund. Starca nesatisfăcătoare a igienei orale.

Prezența leziunilor carioase netratate

Figure 10. Patient O. N., 15 years old. Profound mental retardation. Unsatisfactory state of oral hygiene.

Untreated carious lesions

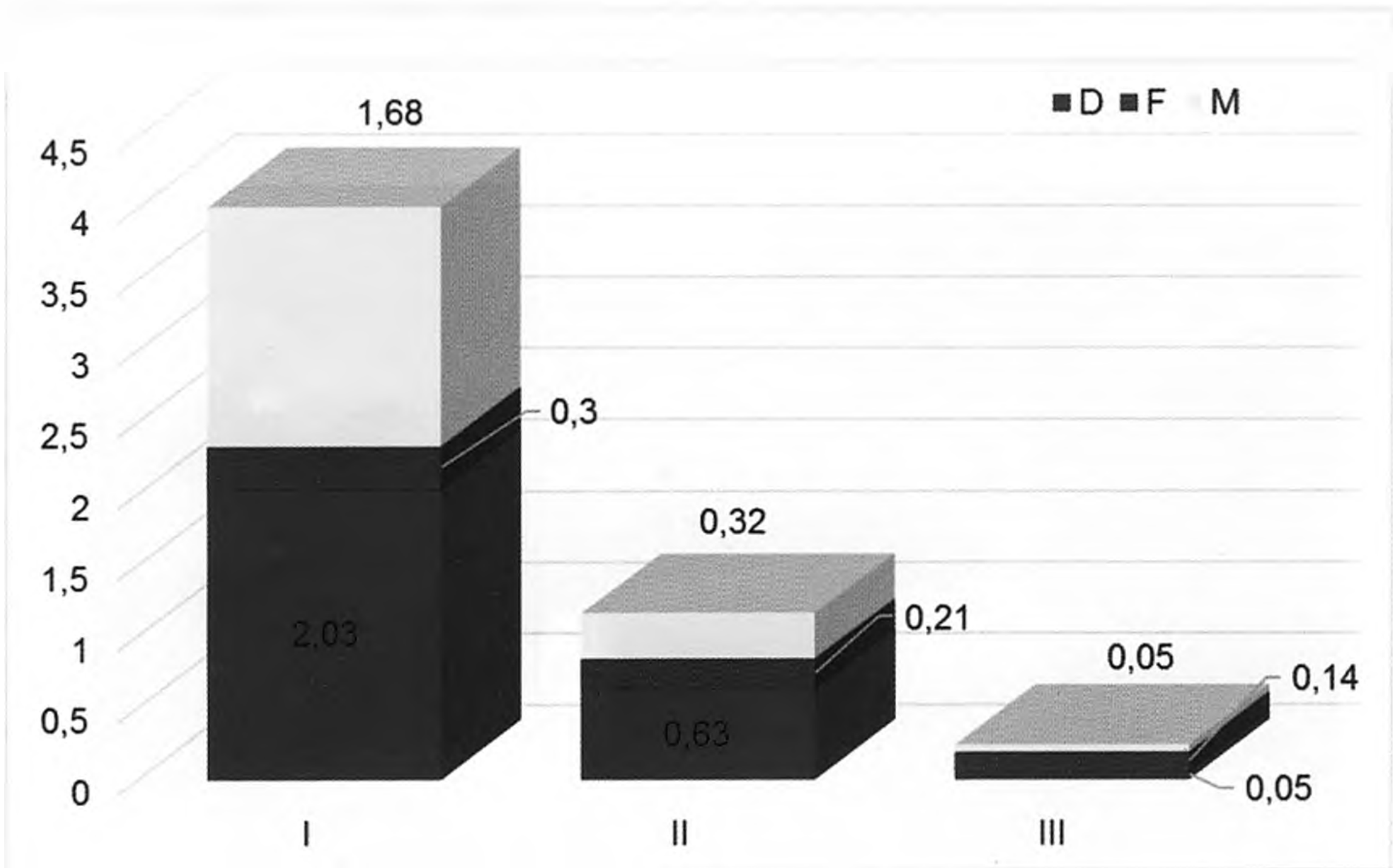


Figura 11. Structura indicelui DMFT la copii în funcție de gradul de dizabilitate

Legendă: I - dizabilități severe; II - dizabilități accentuate; III - dizabilități moderate.

Figure 11. Structure of DMFT index in children depending on the degree of disability

Legend: I - severe disabilities; II - pronounced disabilities; III - moderate disabilities.

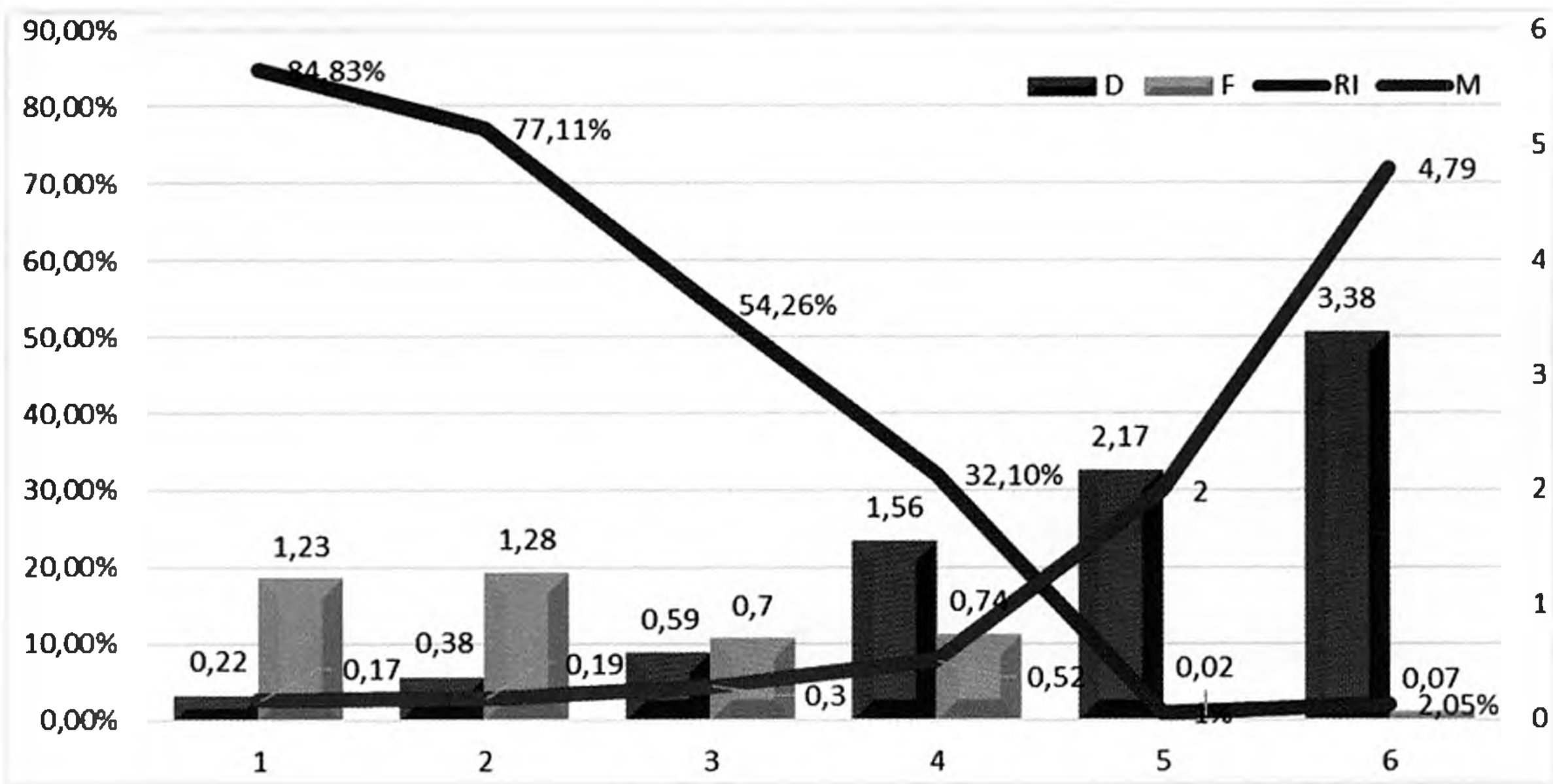


Figura 12. Structura indicelui DMFT și valoarea indicelui de restaurare (RI) la copii în funcție de nivelul de dezvoltare intelectuală

Legendă: 1- L0; 2- L1 dezvoltare intelectuală normală; 3- L1 Retard mental ușor; 4- L1 Retard mental moderat; 5- L1 Retard mental sever; 6- L1 Retard mental profund.

Figure 12. Structure of DMFT index and restoration index (RI) value in children depending on the level of intellectual development

Legend: 1- L0; 2- L1 normal development; 3- L1 Mild Mental Retardation; 4- L1 Moderate Mental Retardation; 5- L1 Severe Mental Retardation 6- L1 Profound Mental Retardation.

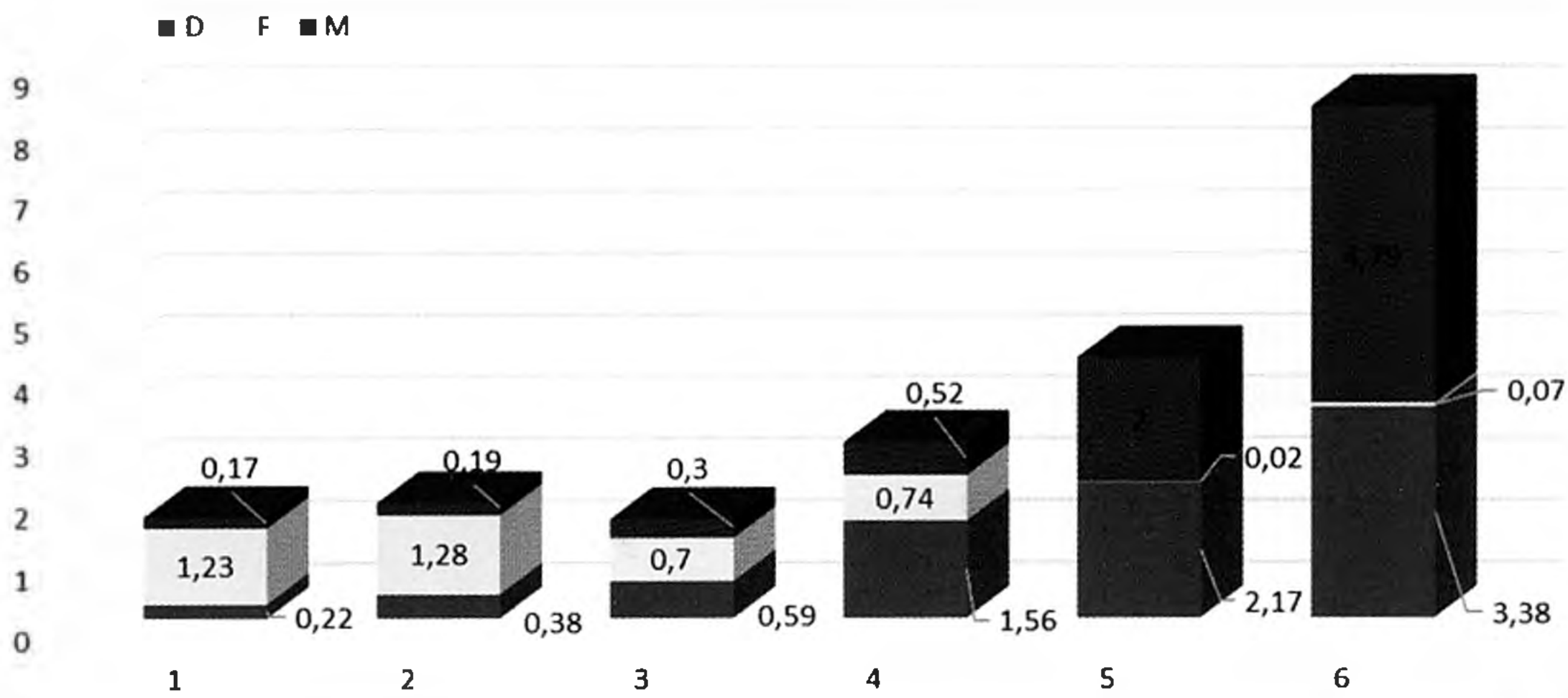


Figura 13. Structura indicelui DMFT la copii în funcție de nivelul de dezvoltare intelectuală

Legendă: 1- L0; 2- L1 dezvoltare intelectuală normală; 3- L1 Retard mental ușor; 4- L1 Retard mental moderat; 5- L1 Retard mental sever; 6- L1 Retard mental profund.

Figure 13. Structure of DMFT index in children depending on the level of intellectual development

Legend: 1- L0; 2- L1 normal development; 3- L1 Mild Mental Retardation; 4- L1 Moderate Mental Retardation; 5- L1 Severe Mental Retardation 6- L1 Profound Mental Retardation.

În consecință, în lotul de cercetare se atestă ponderea majorată a copiilor care necesită asanarea cavității orale ($76,85\pm0,88\%$) care este de 2,38 ori

Consequently, it is attested an increase share of children requiring dental treatment ($76.85\pm0.88\%$) in disabled children which is 2.3

mai mare, comparativ cu copiii fără dizabilități ($32,27\pm0,96\%$). Frecvența complicațiilor cariei dentare la copiii din lotul de cercetare este de $65,44\pm0,98\%$, fiind de 3,77 ori mai mare comparativ cu copiii din lotul martor (fig. 14).

times higher compared to children without disabilities ($32.27\pm0.96\%$). The frequency of caries complications in children of the research group is $65.44\pm0.98\%$, it being 3.77 times higher than in children in the control group (fig.14).

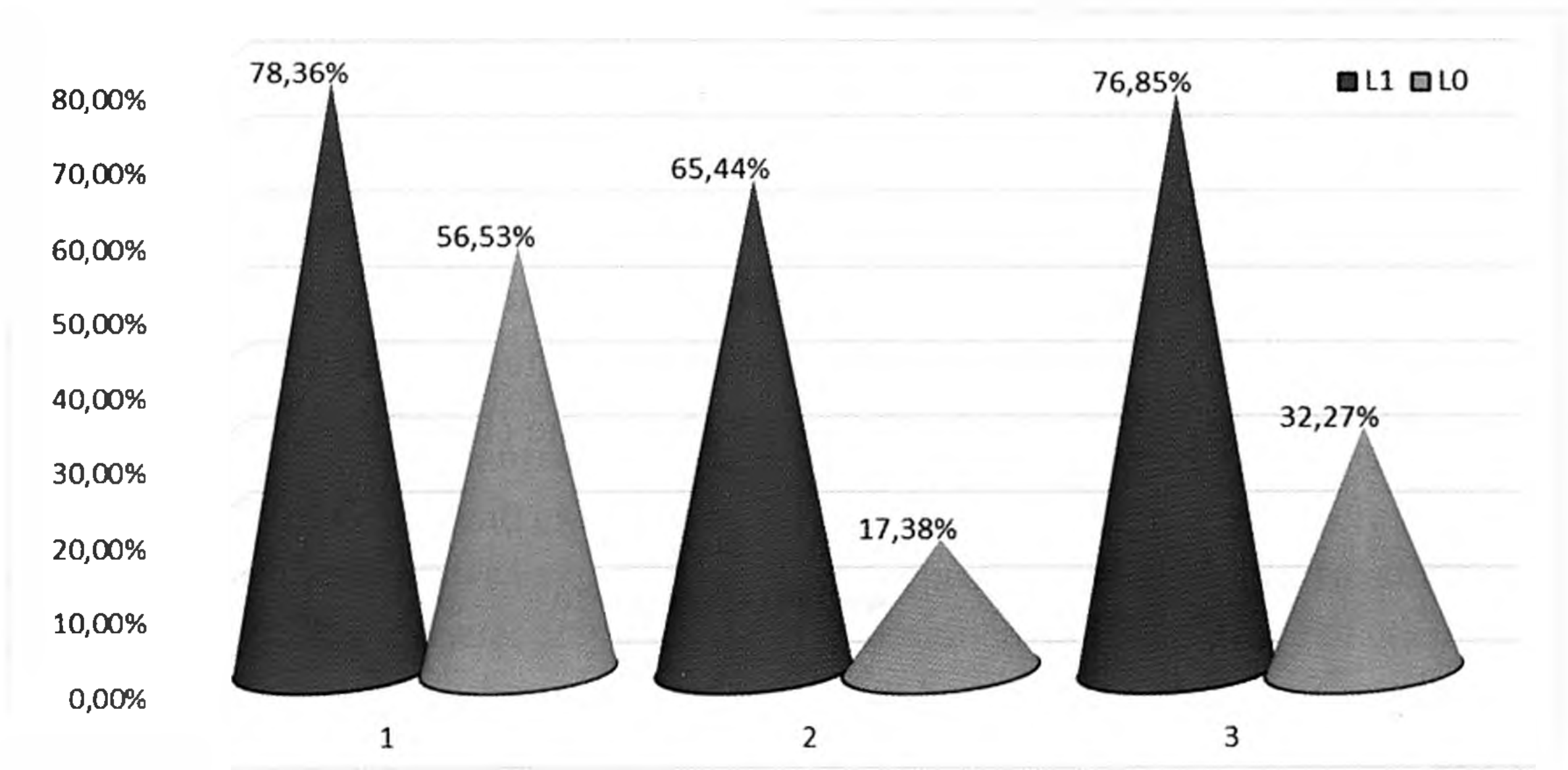


Figura 14. Frecvența complicațiilor cariei dentare și ponderea copiilor care necesită tratament dentar
Legendă: 1 - prevalența cariei dentare; 2 - frecvența complicațiilor cariei dentare;
3 - ponderea copiilor care necesită tratament dentar.
Figure 14. Frequency of caries complications and share of children requiring dental treatment
Legend: 1 - prevalence of dental caries; 2 - Frequency of caries complications;
3 - share of children requiring dental treatment.

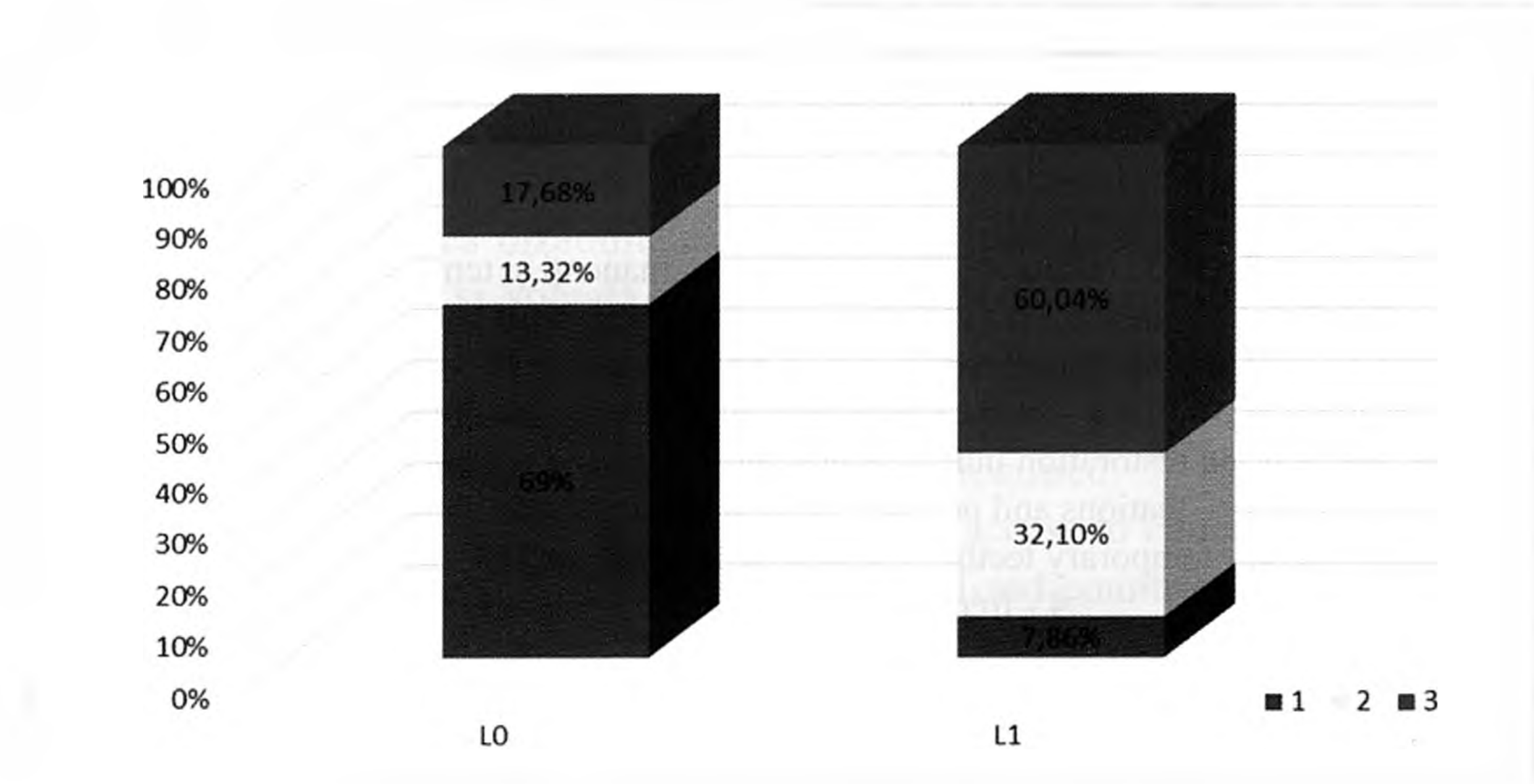


Figura 15. Frecvența și motivul adresării copiilor la stomatolog
Legendă: 1 - vizite cu scop preventiv; 2 - vizite numai în cazuri de urgențe; 3 - nu au fost consultați de stomatolog.
Figure 15. Frequency and reason of children's visits to the dentist
Legend: 1 - preventive dental visits; 2 - visited the dentist only in emergencies; 3 - never visited the dentist.

Din numărul total de copii cu dizabilități majoritatea – $60,04 \pm 1,02\%$ nu au beneficiat nici o dată de o consultație stomatologică, spre deosebire de $17,68 \pm 0,79\%$ dintre copii sănătoși. Luând în considerare motivul care a determinat ultima vizită la medicul stomatolog, se constată că copii cu dizabilități efectuează, într-o mică măsură, vizite cu caracter preventiv – doar $7,86 \pm 0,56\%$ din cei care au apelat, în timp ce $32,1 \pm 0,97\%$ s-au adresat stomatologului doar în cazuri de urgențe, spre deosebire de $69 \pm 0,96\%$ dintre copii sănătoși examinați cu scop preventiv și $13,32 \pm 0,71\%$ care s-au adresat la stomatolog având dureri acute (fig. 15).

Of the total number of disabled children the majority – $60.04 \pm 1.02\%$ never visited the dentist, as opposed to $17.68 \pm 0.79\%$ of healthy children. Considering the reason for the last visit to the dentist, it appears that children with disabilities make preventive visits to a small extent – only $7.86 \pm 0.56\%$ of those who made calls, while $32.1 \pm 0.97\%$ visited the dentist only in emergencies, unlike $69 \pm 0.96\%$ of healthy children examined preventively and $13.32 \pm 0.71\%$ who visited the dentist complaining of acute toothache (fig. 15).

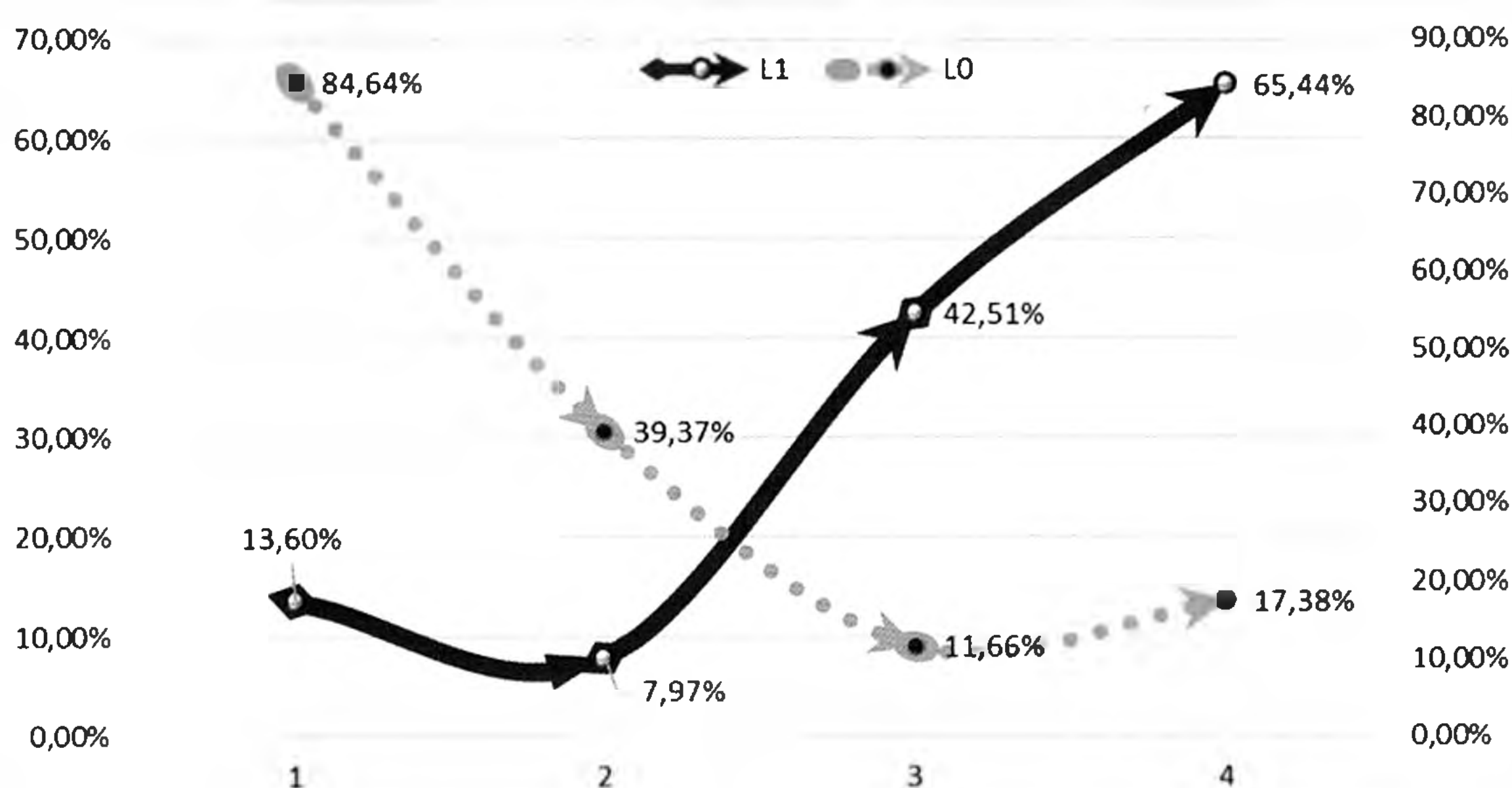


Figura 16. Relația dintre indicele de restaurare (RI) (la dinții permanenți și temporari), frecvența complicațiilor cariei dentare și extracțiilor dinților permanenți la copii

Legendă: 1 - RI la dinții temporari; 2 - RI la dinții permanenți; 3 - dinți permanenți extrași; 4 - frecvența complicațiilor cariei dentare.

Figure 16. Relationship between restoration index RI (for permanent and temporary teeth), frequency of caries complications and permanent teeth extractions in children

Legend: 1 - RI for temporary teeth; 2 - RI for permanent teeth; 3 - extracted permanent teeth; 4 - frequency of caries complications.

Pentru evaluarea ponderii tratamentelor dentare aplicate a fost estimat indicele de restaurare (RI), care reprezintă proporția dinților restaurați din totalul dinților care necesită restaurare. La momentul examinării, ponderea copiilor cu dizabilități la care s-au aplicat tratamente dentare a fost semnificativ

To assess the share of dental treatments it was estimated the restoration index (RI), representing the proportion of the teeth restored of the total number of teeth requiring restoration. During examination, the share of disabled children who followed dental treatment was significantly reduced compared with

redușă comparativ cu copiii din lotul martor. Astfel, în lotul de cercetare valoarea medie a indicelui de restaurare (RI) a dinților temporari a constituit doar $7,97 \pm 0,56\%$, iar a celor permanenți – $13,6 \pm 0,71\%$, spre deosebire de valorile indicelui RI la dinți temporari $39,37 \pm 1,03\%$ și $84,64 \pm 0,71\%$ la cei permanenți în lotul martor ($p < 0,001$). Ca rezultat al acordării asistenței stomatologice la un nivel insuficient, în special copiilor cu dizabilități, a crescut considerabil proporția cariei complicate, atingând $65,44 \pm 0,99\%$, fiind totodată de 3,77 ori mai frecventă decât în lotul martor. Astfel, la copiii cu retard mintal sever și profund au fost estimate valorile minime ale indicelui de restaurare (RI) și ponderea maximă a dinților permanenți extrași din motivul complicațiilor cariei dentare ($M = 4,3 \pm 0,06$) (fig. 12-14). În plus la cele menționate, prevalența edentației dinților permanenți în lotul de cercetare a constituit $42,51 \pm 1,03\%$, fiind de 3,65 ori mai frecventă în raport cu lotul martor ($p < 0,001$). Primii molari inferiori au fost extrași în $21,2 \pm 0,85\%$ din cazuri, molarii doi – $15,3 \pm 0,75\%$, premolarii – $4,02 \pm 0,41\%$, iar incisivii și caninii – $1,99 \pm 0,22\%$. În lotul martor, cel mai frecvent au fost extrași primii molari (fig. 16).

Discuții

Majoritatea surselor literare de specialitate din țară și de după hotare susțin că dizabilitatea reprezintă o problemă medicală și socială, iar copiii care suferă de deficiențe accentuate și severe au nevoie de îngrijire medicală de specialitate pe termen lung, iar în unele cazuri – pe tot parcursul vieții.

Accesul la serviciile de educație și de sănătate este considerat în toate țările civilizate un drept fundamental al individului. În Strategia europeană 2010-2020 pentru persoanele cu dizabilități este reflectat un angajament reînnoit pentru o Europă fără bariere care se bazează pe implementarea efectivă a Convenției Organizației Națiunilor Unite

children in the control group. Thus, in the research group the average value of the restoration index (RI) of temporary teeth was only $7.97 \pm 0.56\%$, while the average value of permanent teeth was $13.6 \pm 0.71\%$, unlike the RI index values in temporary teeth $39.37 \pm 1.03\%$ and $84.64 \pm 0.71\%$ of the permanent teeth in the control group ($p < 0.001$). As a result of insufficient dental care, especially in disabled children, the proportion of complicated caries increased considerably, reaching $65.44 \pm 0.99\%$, and being 3.77 times more frequent than in controls. Thus, minimum values of the restoration index (RI) and maximum share of permanent teeth extracted due to caries complications ($M = 4.3 \pm 0.06$) were estimated in children with severe and profound mental retardation (fig. 12-14). In addition to the above mentioned, the prevalence of edentation of permanent teeth in the research group was $42.51 \pm 1.03\%$, being 3.65 times more frequent in comparison with controls ($p < 0.001$). The first lower molars were extracted in $21.2 \pm 0.85\%$ of cases, second molars – $15.3 \pm 0.75\%$, premolars – $4.02 \pm 0.41\%$, while incisors and canines – $1.99 \pm 0.22\%$. First molars were the most common extracted teeth in the control group (fig. 16).

Discussions

Most national and international literature sources claim that disability is a medical and social problem, and children suffering from pronounced and severe deficiencies require long term specialized medical care, while in some cases lifelong medical care is required.

The access to education and health services in all civilized countries is considered a fundamental right of the individual. The European strategy 2010-2020 for persons with disabilities reflects a renewed commitment to a barrier-free Europe that relies on effective implementation of the United Nations Convention on the Rights of the persons with disabilities. To promote the inclusion of people

privind drepturile persoanelor cu dizabilități. Pentru a promova incluziunea persoanelor cu dizabilități, au fost identificate cele opt domenii de acțiune comune între UE și statele membre: accesibilitate, participare, egalitate, ocuparea forței de muncă, educație și formare profesională, protecție socială și nu în ultimul rând – sănătate [12]. Astfel, persoanele cu dizabilități trebuie să beneficieze, în condiții de egalitate, de acces la serviciile medicale, inclusiv la asistența stomatologică. Pentru garantarea acestui principiu de egalitate, serviciile trebuie să fie gratuite sau asigurate de stat, iar pentru cele care necesită plată – prețurile trebuie să fie accesibile și adaptate la nevoile specifice ale persoanelor.

În Republica Moldova a fost adoptată Legea Nr. 88 din 29.05.2014 pentru modificarea și completarea articolului 20 din Legea ocrotirii sănătății **nr. 411-XIII din 28 martie 1995**, (Publicat: 20.06.2014 în Monitorul Oficial Nr. 160-166 art. Nr: 355) care prevede asistența medicală stomatologică în volum deplin, acordată copiilor cu vârsta de până la 12 ani, cu excepția protezării și restaurării dentare. În pofida acestui fapt, sărăcirea populației și în special a familiilor care îngrijesc de persoane cu dizabilități a generat o serie de forme de excluziune socială de la aceste servicii, fapt specific țărilor cu un standard de viață scăzut.

Actualul studiu, efectuat pe un eșantion de 4673 de copii (2315 copii cu dizabilități și 2358 copii fără dizabilități), denotă insuficiența acordării asistenței stomatologice copiilor cu dizabilități, rezolvarea cazurilor de carie complicată și chiar de carie simplă prin extracții dentare, lipsa tratamentului adecvat la etapele timpurii de evoluție a procesului carios. Din numărul total de copii cu dizabilități, doar 35,98% au beneficiat de tratament stomatologic și aplicarea măsurilor preventive, preponderent copiii cooperanți, cu dezvoltare intelectuală normală sau cu forme ușoare de retardare mintală. Acest fapt este influențat în mare măsură de particularitățile comportamentale și abordarea clinică deosebit de

with disabilities there were identified eight areas of joint action between the EU and Member States: accessibility, participation, equality, employment, education and professional training, social protection and last but not least – health [12]. Thus, people with disabilities must benefit in equal terms of access to health services, including dental care. To guarantee this principle of equality the services must be free or provided by the state, while paid services must have affordable prices adapted to the specific needs of people.

In the Republic of Moldova, Law no. 88 of 29 May 2014 was passed to amend and supplement Article 20 of Law on healthcare no. 411-XIII of 28 March 1995 (Published: 20 June 2014 in Official Monitor no. 160-166, Art. no. 355), which states dental care in full volume, provided to children aged up to 12 years, except prosthetics and dental restoration. Despite this, impoverishment of people and especially families caring for people with disabilities generated a number of forms of social exclusion from these services, a fact specific to countries with low living standards.

The current study conducted on a sample of 4673 children (2315 children with disabilities and 2358 children without disabilities) denotes insufficiency of dental care provided to disabled children, resolving cases of complicated caries and even simple caries by dental extractions, lack of adequate treatment at early stages of caries development. Of the total number of children with disabilities, only 35.98% benefitted of dental treatment and preventive measures, mostly cooperating children with a normal intellectual development or mild mental retardation. This fact is largely influenced by behavioural peculiarities and particularly difficult clinical approach of children with disabilities,

dificilă a copiilor cu dizabilități, în special a celor cu dizabilități intelectuale accentuate și severe, și nu în ultimul rând – de accesul limitat a acestei categorii de copii la asistența stomatologică și amânarea tratamentului stomatologic de părinții pacientului sau persoanele care îl îngrijesc până în momentul apariției unei simptomatologii accentuate. Dispensarizarea stomatologică și reabilitarea copiilor cu dizabilități se realizează doar la un număr redus de copii, iar necesitatea îmbunătățirii calității asistenței stomatologice acordate copiilor cu nevoi speciale a fost menționată în lucrările multor autori [2, 3, 5, 7, 13].

În consecință, prevalența efectelor negative ale stării de sănătate orală asupra activităților zilnice ale copiilor cu dizabilități au o severitate sporită în proporție de 68,53% [11]. Principalele cauze ale impactului leziunilor carioase netratate asupra calității vieții copiilor cu dizabilități sunt: durerea dentară și extracția dinților permanenți. Starea sănătății orale afectează calitatea vieții copiilor în principal prin efecte asupra posibilității de relaxare și stabilității emoționale, consumului alimentelor și igienizării cavității orale.

Așadar, analiza rezultatelor cercetărilor noastre a elucidat necesitatea inițierii și realizării programelor de sănătate orală pentru copii, cu aplicarea mijloacelor și metodelor moderne de prevenire și mini-invazive de tratament al afecțiunilor cavității orale, fapt care va contribui la reducerea prevalenței și incidenței principalelor afecțiuni stomatologice. Ameliorarea asistenței stomatologice la copiii cu dizabilități în actualele condiții ale Republicii Moldova trebuie concepută prin orientarea spre prevenirea principalelor afecțiuni dento-parodontale.

Concluzii

1. Nivelul crescut al morbidității prin caria dentară și numărul impunător de dinți extrași în urma complicațiilor cariei dentare la copiii cu

especialmente cei cu pronunțate și severe deficiențe intelectuale, și în cele din urmă, accesul limitat al acestei categorii de copii la îngrijirea stomatologică și amânarea tratamentului stomatologic de către părinții sau persoanele care îi îngrijesc până la apariția unei simptomatologii accentuate. Dispensarizarea stomatologică și reabilitarea copiilor cu deficiențe se realizează doar la un număr redus de copii, iar necesitatea îmbunătățirii calității asistenței stomatologice acordate copiilor cu nevoi speciale a fost menționată în lucrările multor autori [2, 3, 5, 7, 13].

Consecință, prevalența efectelor adverse asupra sănătății orale asupra activităților zilnice ale copiilor cu deficiențe are o severitate sporită în proporție de 68,53% [11]. Principalele cauze ale impactului leziunilor carioase netratate asupra calității vieții copiilor cu deficiențe sunt: durerea dentară și extracția dinților permanenți. Starea sănătății orale afectează calitatea vieții copiilor în principal prin efecte asupra posibilității de relaxare și stabilității emoționale, consumului alimentelor și igienizării cavității orale.

Așadar, analiza rezultatelor cercetărilor noastre a elucidat necesitatea inițierii și realizării programelor de sănătate orală pentru copii, cu aplicarea mijloacelor și metodelor moderne de prevenire și mini-invazive de tratament al afecțiunilor cavității orale, fapt care va contribui la reducerea prevalenței și incidenței principalelor afecțiuni stomatologice. Ameliorarea asistenței stomatologice la copiii cu deficiențe în actualele condiții ale Republicii Moldova trebuie concepută prin orientarea spre prevenirea principalelor afecțiuni dento-parodontale.

Conclusions

1. The high level of morbidity of dental caries and the large number of extracted teeth from dental caries complications in children with disabilities

dizabilități denotă cerința sporită a necesității în tratament stomatologic și acordarea asistenței stomatologice la nivel insuficient la această categorie de populație.

2. Ameliorarea asistenței stomatologice la copiii cu dizabilități în actualele condiții ale Republicii Moldova trebuie concepută prin orientarea spre prevenirea principalelor afecțiuni dento-parodontale.

Bibliografie

1. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds", *International Dental Journal* 2000; 50(6):378-84.
2. Davies R., Bedi R., Scully C. ABC of oral health: oral health care for patients with special needs, *Br Med J*. 2000;321:495-8.
3. Edwards D.M., Merry A.J. Disability part 2: access to dental services for disabled people. A questionnaire survey of dental practices in Meryeside, *Br Dent J*. 2002;193:253-5.
4. Implementarea Convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități. Raportul inițial de stat al Republicii Moldova prezentat conform art. 35 al Convenției, Ministerul Muncii, Protecției Sociale și Familiei al Republicii Moldova. Chișinău, 2012.
5. Isman B., Newton R., Bujold C., Baer M.T. Planning guide for dental professionals serving children with special health care needs. Los Angeles, CA. University of Southern California University Affiliated Program, Children's Hospital, 2000.
6. Raportul cu privire la determinanții sociali ai sănătății și distribuția sănătății în Regiunea Europeană a OMS. Copenhaga, Biroul Regional pentru Europa al OMS. 2013.
7. Schultz S.T., Shenkin J.D., Horowitz A.M. Parental perceptions of unmet dental need and cost barriers to care for

show an increased prevalence of dental treatment need and insufficient dental care provided to the population.

2. Improving dental care provided to children with disabilities under current conditions of the Republic of Moldova must be designed to prevent major dental and periodontal diseases.

- Significant Caries Index. WHO web site. <http://www.whocollod.mah.se/expl/sic.html>.
9. Situația copiilor în Republica Moldova în anul 2014. 27.05.2015. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova <http://www.statistica.md/newsview.php?l=ro&idc=168&id=4779&parent=0> (accesat 2.06.2015).
10. Situația persoanelor cu dizabilități în Republica Moldova. 27.11.2014. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova <http://www.statistica.md/newsview.php?l=ro&idc=168&id=4566&parent=0> (accesat 28.11.2014).
11. Spinei A., Spinei I. The impact of dental diseases on quality of life of children with neuromotor disabilities", *Archives of the Balcan Medical Union*. 2013; 3(48):159-61.
12. Strategia europeană 2010 - 2020 pentru persoanele cu dizabilități: http://europa.eu/legislationsummaries/employment_and_social_policy/disability_and_old_age/em0047ro.htm
13. Waldman H.B., Perlman S.P. Deinstitutionalization of children with mental retardation: what of dental services? *ASDC J Dent Child*. 2000; 67:413-7.
14. Watson N. Barriers, discrimination and prejudice. Disability and oral care. Nunn J ed, FDI World Dental Press, London, 2000: 15-28.
15. World Report on Disability. WHO and the World Bank, Geneva, 2011.

Așteptăm opiniile dumneavoastră în legătură cu acest articol la adresa opinii@unas.ro